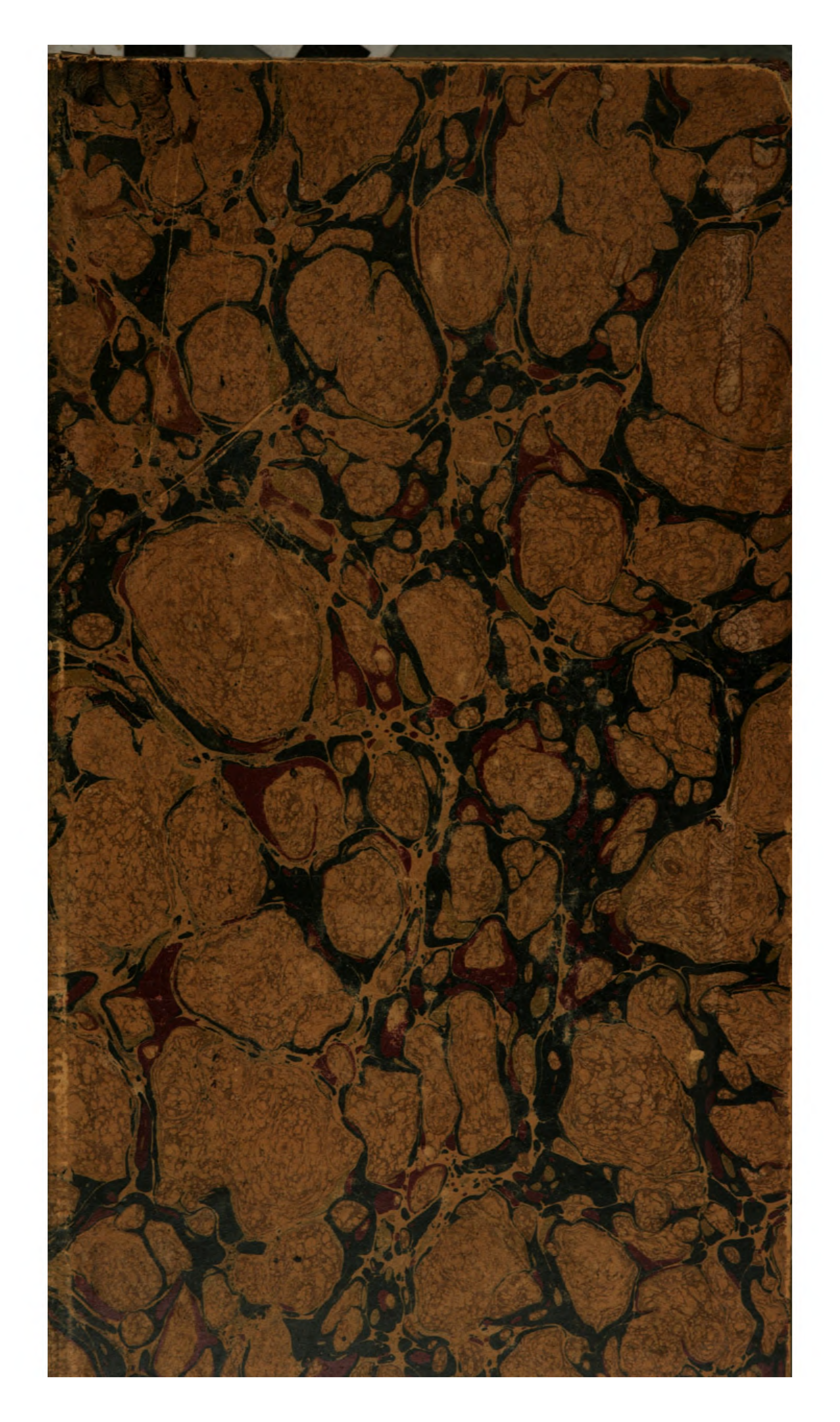
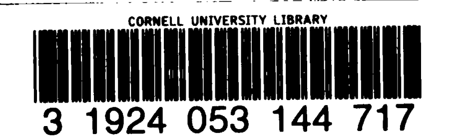



CORNELL UNIVERSITY LIBRARY
3 1924 053 144 717

DER TIERARZT

Herausgegeben

von

Prof. L. Hoffmann
Stuttgart

Prof. Dr. R. Klett
Stuttgart

Kreistierarzt Dr. O. Profé
Köln

51. Jahrgang



Leipzig 1912
Verlag von Johann Ambrosius Barth
Dörrienstraße 16

Druck von Grimme & Trömel in Leipzig.

Inhalt des 51. Jahrganges:

Originalartikel.

P. Martell, Die Landespferdezucht unter Friedrich Wilhelm II. . . . 97
Meßner, Verkümmerung der Wirbelsäule, des Brustkorbes und Rückenmarkes bei einem Kalbe 113
Nestle, Zur Frage des Ikterus beim Pferde 17
Profé, Zur Frage der Präzipitation-Reaktion als Milzbranddiagnostikum 161
C. Reeks, Verlagerung oder Drehung der Beckenflexur des Kolons beim Pferd 129. 145
L. Scheben, Notizen aus Deutsch-Südwestafrika 289
L. Scheben, Zur Kenntnis der Stijfziekte (Lamziekte) in Deutsch-Südwestafrika 321. 337
Thiro, Berichte über die Anwendung und Wirkung der Essolpin-Präparate in der Veterinärmedizin 81

Referate.

Anatomie. Physiologie.

Seite

E. Aschenbreuer, Resorptionsbedingungen von Jodkaliumklistieren . 12
Auerbach, Vitale Fixation und Kritik der Neurofibrillenlehre . . . 217
Barbano, Die normale Involution der Thymus 216
Barbazan, Laktation bei einem Ziegenbock 216
Baum, Übertreten von Lymphgefäßen über die Medianebene . . . 219
„ Können Lymphgefäße direkt in Venen einmünden? 219
„ Lymphgefäße der Milz des Rindes 219
Bethe, Zellgestalt, Neurofibrille 218
Bonazzi, Experimentelle Bestimmung des Geschlechts 209
Borghesi, Histo-chemische Leberuntersuchung auf Glykogen . . . 269
Bozenraad, Wassergehalt des menschlichen Fettgewebes 4
Bürker, Zählung roter Blutkörperchen 211
W. Carl, Das chromaffine System und seine Erschöpfung durch Muskelarbeit 36
Chauvain, Außerordentliche Fruchtbarkeit einer Stute 7
Ciaccio, Die Körnchenzellen des Zentralnervensystems 218
Cobliner, Wirkung von Zucker und Kochsalz auf den Säuglingsorganismus 8
Dale, Vererbung 209
J. Dogiel, Verhältnis des Nervensystems zur Herztätigkeit 7
H. Eichler, Beiträge zur Histologie des Kehlkopfes der Haussäugetiere 1
Feliciangeli, Funktion des Stirnlappens beim Hunde 7
Fischer, Ablauf des Erregungsvorganges in marklosen Nerven . . . 6
Fleiner, Physiologie der Darmverdauung 212
H. Fries, Vorkommen von Milchsäure im Blut 37
Greifenhagen, König und Scholl, Bestimmung der Kohlehydrate . . 9
Dieselben, Bestimmung der Stärke 9
Dieselben, Bestimmung des Leimes 10
Grzywo-Dabroski, Tractus olfacto-mesencephalicus 217
Heller, Fortbewegung der Lymphe in den Lymphgefäßen 8
Hworostuchin, Über Bau des Plexus chorioideus 3
Indermühle, Trächtigkeitsdauer des Simmenthaler Rindes 370
Korentschewsky, Einfluß der experimentellen Anämie auf die Galle 37
Lattes, Fettgehalt des Blutes des Hundes 215
v. Leersum, Blutdruckmessung bei Tieren 210

Seite

v. Lotha, Ursachen der sinkenden Pulsfrequenz bei Hunden . . . 11
Löwy, Körnerschicht und Markscheidenbildung des Kleinhirns . . . 4
Mansfeld und Müller, Beitrag zur Physiologie der Schilddrüse . . . 370
Masing, Zur Blutregeneration 211
Meyer, Rektaltemperatur des Rindes 210
Mongiardino, Die M. arrectores pili 215
Mühlmann, Studien über Bau und Wachstum der Nervenzellen . . 2
Nageotte, Über Bau und künstliche Deformationen der markhaltigen Nervenfaser 3
C. Neuberg und L. Karczag, Zuckerfreie Hefegärung 34
C. Neuberg und S. Sanlyoski, Nachweis kleiner Mengen von Disacchariden 33
Nolf, Bedeutung der Tonsillen 37
Nothdurft, Blutentnahme bei Ersatz durch physiologische Kochsalzlösung 35
Peschek, Einwirkung von Stickstoffverbindungen auf den Stoffwechsel 214
Reifferscheid, Intrauterine Atembewegungen des Fötus 210
Rosemann, Beiträge zur Physiologie der Verdauung 212
Rosemann, Beiträge zur Physiologie der Verdauung 369
Rothberger und Winterberg, Verstärkung der Herztätigkeit durch Kalzium 370
v. Sabatowski, Wirkung des Hormonals auf die Darmbewegung . . 213
Schaaf, Histologie der Schleimhaut der Nasenhöhle 216
Scheunert, Mitwirkung von Mikroorganismen bei der Verdauung . . 213
J. Schürer, Bestimmung der Blutmenge durch Injektion von artfremdem Serum 38
Stålfors, Gravidität des Uterus bicornis 209
Stengl, Thermometrie beim Terrainwettritte 211
Stepp, Bedeutung der Lipoide für die Ernährung 215
Spielmeyer, Technik der mikroskopischen Untersuchung des Nervensystems 4
Tanaka, Herkunft der Körnchenzellen des Zentralnervensystems . . 218
Trautmann, Herkunft des Nasenspiegelsekretes beim Hunde 9
P. Trendelenburg, Zur Physiologie der Nebennieren 39
Völtz, Schluckakt beim Wiederkäuer 212
Völtz und Baudrexel, Einfluß der Muskelarbeit auf die Alkoholausscheidung 5
Waladinsky, Verteilung der Nervenganglien in den Herzkammern . 217
Wasserthal, Beitrag zur Frage der Nährklistiere 11
Wilenko, Intravenöse Einspritzungen konzentrierter Salzlösungen . . 211
Wolf und Österberg, Eiweißstoffwechsel beim Hunde 35

Bakteriologie, Infektionskrankheiten, Immunität.

Abel, Ophthalmoreaktion 152
Abramow, Streptothrichosen des Zentralnervensystems 264
Adam und Meder, Paratyphus B-Infektionen bei Kanarienvögeln . . 361
Albertelli, B. pyocyaneus vom Rinde 375
Almquist, Filtrierbare Formen in Typhuskulturen 40
Assmann, Thermische und Ophthalmoreaktion 152
„ Ophthalmoreaktion mit Phymatin 152
„ Rattenvertilgungsmittel 362
Audibert und Rouslacroix, Behandlung des Maltafiebers 364
Bail und Suzuki, Komplementwirkung bei der Hämolyse 46
Bail und Roquet, Spirochäten des Hundes 363
Bardenheuer, Behandlung der Tuberkulose 244
Barile, Darmruptur bei Askariden im Hunde 377
Barthel und Stenström, Widerstandskraft der Tuberkelbazillen . . 245
G. Bassau, Wesen der Antianaphylaxie 47
Basset, Ursache der Pferdestaupe 155
„ Krankheiten des Schweines 168
Baudet, Asporogene Milzbrandbazillen 71

Seite

Baudet, Asporogene Milzbrandbazillen 141
I. Bauer, Tuberkulinreaktion und Anaphylaxie 69
Bauer und Kapteinat, Konzentrierte Salvarsanlösung bei Brustseuche 374
Baumgartner, Infektiöse Osteitis bei Rind und Pferd 318
Bausch, Bovotuberkulolprobe 245
Beelizer, Piroplasmose des Pferdes in Rußland 260
Behn, Gehen Flagellaten aus Trypanosomen hervor? 259
Bergmann, Ansteckende Augenkrankheit bei Dorschen 174
G. Bessau, Hitzebeständigkeit der Antikörper 46
v. Betegh, Zur Ätiologie der Maul- und Klauenseuche 155
v. Betegh und Dorrisch, Studien über Sarkosporidien 365
Bevan, Bericht des Vet.-Laborat. in Süd-Rhodesien 1910—11 . . . 139
Beyer, Abtötung von Eitererregern durch Alkohol 261
le Blanc, Zur Artenfrage der Streptokokken 136
K. Blühdorn, Chinosol und Formaldehyd bei Tuberkulose 55
Bonome, Endokard-Tuberkulose 244
Bordet und Faly, Erreger der Hühnerdiphtherie 362
Borghesi, Koli-Septikämie bei Hühnern 376
Bouchat, Behandlung der Pneumonie mit Wasserstoffsuperoxyd . . 169
Brandes, Schutzimpfung gegen Tuberkulose 246
Braun, Über das Streptolysin 263
Braun und Teichmann, Trypanosomen-Immunisierung 258
Brieger und Krause, Behandlung der Trypanosomeninfektion . . . 377
Brindley, Hund als Diphtheriebazillenträger 264
Broll, Rotlaufähnliche Bakterien beim Rinde und Huhne 170
Bruce, Hamerton, Bateman, Mackie, Trypanosomen in Uganda . . 377
Dieselben, Trypanosomen in Uganda 077
Burckhardt, Menschenpathogene Sarcina tetragena 263
Busson, Eiweißanaphylaxie von den Luftwegen aus 46
Caemmerer, Ansteckender Scheidenkatarrh der Rinder 169
E. Calcaterra, Lungengewebe als Antigen 46
Calcaterra, Lezithin und Toxizität der Diphtheriebazillenkulturen . . 264
Camae, Antimoninjektionen bei Trypanosomiasis 257
Campana, Molluscum contagiosum des Menschen 263
Th. v. Capelle, Tuberkulinanaphylaxie und Reaktion 54
Cardamatis und Photinos, Trypanosomen bei griech. Rindern . . . 377
Carl, Wachstum und Virulenz des Erregers der Hühnertuberkulose . 149
Carpano, Anaplasmosis des Rindes 376
Charmoy, Primäre Gesichtstuberkulose bei der Katze 316
Chauffard, Leroche, Grigaut, Cholesterinämie 243
Chaussée, Tuberkulose des Netz- und Blättermagens beim Rinde . . 59
„ Brusttuberkulose des Rindes nicht enterogen 60
„ Tuberkulose des Pankreas beim Ochsen 60
Choromansky, Rotzbakterien im Organismus der Taube 164
Conze, Aphthenseuche und Hühnerjagd 78
G. Cosco, Untersuchungen über die Tuberkulose der Milchkühe . . 66
Cramp, Rotz beim Menschen 77
Darling, Murrina, Trypanosomenkrankheit der Pferde 366
Dawson, Milzbrand und Immunisierung 141
Dawson, Milzbrandimmunisierung 252
Dehne, Zur Rauschbranddiagnose 75
Desoubry, Druseserumtherapie 253
Ditthorn und Schultz, Einwirkung der Leberautolyse auf Tuberkulin 69
Doflein, Probleme der Protistenkunde 363
H. Dold, Wäßrige Organextraktgifte 45
Dold, Neuere Methoden der Tuberkelbazillenfärbung 50
Dschunkowsky, Heilversuche mit 606 bei Gänsespirillose 261
Eber, Tuberkulose-Übertragung vom Menschen auf das Rind . . . 56
„ Experimentelle Übertragung der Tuberkulose vom Menschen auf das Rind 65

Seite
Ehlers, Schutzimpfungen gegen Tuberkulose 247
St. Engel, Tuberkulindiagnostik im Kindesalter 53
M. Eugling, Desinfektionswirkung des Jodoforms und des Novojodins. 42
Eurich, Nachweis der Tuberkelbazillen im Sputum 68
Favero, Hämatologische Untersuchung bei Tetanus der Kuh. . . . 171
Fenyvessy und Dienes, Ist gebackenes Brot steril? 43
Fermi, Immunisation gegen Virusinfektion ab ingestis. Konzentriertes und verdünntes Antiwut-Serum und Wirkung des Sonnenlichtes darauf 166
Ferry, Ätiologie der Hundestaupe 254
Finzi, Neue Methode der Bakterienfärbung in Schnitten 241
„ Reinfektion der Tuberkulose 246
„ Bedeutung der Läsionen an der Ileozökalklappe der Schweine. 376
Fischer, Negativfärbung von Bakterien 242
Foth, Milzbrandbazillenfärbung mit Azurfarbstoffen 140
Franchini und Raspaolo, Kultivierbarkeit von Amöben 242
Fränzel, Tollwut bei Pferden 165
Frasch, Fluor albus des Rindes. 169
Frei, Anreicherung und Färbemethoden der Tuberkelbazillen . . . 150
Frei und Pokschischewsky, Zur Frage der sogenannten Säurefestigkeit 41
Frey, Granula bei Trypanosomen 377
Friedberger und Mita, Injektion artfremden Serums 243
Friese, Färbegestell zur Tuberkulinfärbung. 70
Fröhlich, Übertragung von Herpes vom Kalb auf den Menschen . . 172
Fröhner, Wert der Ophthalmoreaktion beim Rotz 77
Gaffky, Bericht über Brustseuche-Untersuchung. 373
Gál, Rolle der Gärungspilze bei Typhus. 138
Galli-Valerio, Spirochätose der Hühner in Tunis 261
De Gasperi, Wert der Ascolireaktion bei Milzbranddiagnose. . . . 72
Ganguly, Tetanus beim Rinde 253
C. Gazetti, Wirkung des Glyzerins auf chromogene Keime 39
Giedemeister, Wirkung des Antiformins auf Bakterien 134
Gilruth, Bovine Pyelonephritis 362
Gminder, Untersuchungen über Mastitisstreptokokken 317
Granucci, Präzipitinreaktion bei Milzbrand. 314
Gustine, Fadenbildung des Rotlaufbazillus im Tierkörper 167
Hadley, Studien über Hühner-Cholera 173
Hancock und Coato, Tuberkulose der Chorioidea bei der Katze . . 61
Harvey, Carter und Acton, Pyozyaneusinfektion beim Hunde . . . 166
Hasenkamp, Behandlung des Scheidenkatarrhs der Rinder 169
Herbst, Eisenblätter u. a., Salvarsan bei Brustseuche 157
Hess, Typus bei alter Hauttuberkulose von Schlächtern 148
Hesse, Bakteriennachweis mit dem Berkefeldfilter 133
v. d. Heyden, Durch Pyogenes erzeugte Euterentzündung 170
Hjortlund, Tuberkulose des zentralen Nervensystems beim Rinde . . 58
Honigmund, Veränderung der Milz maul- u. klauenseuchekranker Kühe 249
Hoogkamer, Malleinisation 252
Horn und Huber, Verbreitung paratyphus-B-ähnlicher Bakterien durch Fliegen 138
Horn und Huber, Bakterienflora des Darmes gesunder Rinder . . . 157
Hornemann, Bakteriendurchlässigkeit der Darmschleimhaut 135
Hostynek, Weideseuche der Pferde 171
Huntemüller, Befunde bei Maul- und Klauenseuche 154
Joest, Zellverfettung in tuberkulösen Herden 150
E. Joest, Myokarditis bei bösartiger Aphthenseuche. 78
E. Joest und E. Emshoff, Tuberkelbazillengehalt der Galle 58
de Jong, Maul- und Klauenseuche beim Pferde 250
Jungels, Spirochätenerkrankung der Hühner in Deutsch-Ostafrika . . 363
Kindborg, Bakterienwachstum auf kalkhaltigen Nährböden 133
Kindbörg, Bakterienwachstum auf kalkhalt. Nährboden. 242
S. R. Klein, Negrikörper Überbleibsel von Streptokokken 76

Seite

Klimmer, Häufigkeit, Bedeutung und Diagnostik der Rindertuberkulose 52
„ Verhütung und Heilung der Kälberruhr 172
Klinger, Menschliche Aktinomykose 153
Knoll, Säurefest und Antiforminfest 134
J. Koch, Lokalisation der Bakterien, Verhalten des Knochenmarks und Veränderungen der Knochen bei Infektionskrankheiten 49
J. Koch, Bedeutung und Tätigkeit des großen Netzes bei der peritonealen Infektion 49
Kodama, Kapselbildung der Milzbrandbazillen auf Schrägagar . . . 141
P. Köhler, Färberische Unterscheidung des Tuberkel- und anderer Bazillen 51
H. Königsfeld, Durchtritt von Tuberkelbazillen durch die unverletzte Haut 56
Körmöczi, Protozoenähnliche Gebilde des Blutes 365
H. Kossel, Tierische und menschliche Tuberkulose 55
Kossel, Tierische Tuberkulose und menschliche Lungenschwindsucht . 65
Krage, Präputialblennorrhöe des Hundes 173
T. Krautstrunk, Tuberkulose-Schutzimpfungsversuche nach Klimmer . 62
D. O. Krylow, Bedeutung und Vorkommen der Muchschen Granula . 69
Kunst, Flora der Genitalien beim weiblichen Rinde 158
Kype, Diagnose zur Bekämpfung der Lyssa 75
Lanfranchi, Tetanus beim Hunde 171
Laub, Bildung von komplementbindenden Substanzen für Tuberkulin . 68
Laubenheimer, Desinfektion von Tierhaaren 252
Lavaran, Klassifizierung der Trypanosomen 365
Leclainche, Impfzufälle 254
Lehmann, Amöben als Krankheitsursachen bei Haustieren 364
W. Lénárd, Immunisierung des Milzbrandbazillus 71
Lenerau und Gosselin, Behandlung der Maul- und Klauenseuche . 315
Leoncini, Lebensfähigkeit des Milzbrandbazillus in Kadavern . . . 70
Löning, Gasstoffwechsel im anaphylaktischen Chok 47
Löwe, Bindung des Tetanustoxins 316
A. Maag, Experimentelles zur Milzbrandinfektion beim Schwein . . 73
Maag, Milzbrandinfektion beim Schwein 251
Magazzari, Tollwutfall mit langsamem Verlauf 373
Male, Klinisches Bild der Johneschen Krankheit 149
Manceaux, Schnellfärbung mit Giemsalösung 241
Mankiewicz, Hefe bei Maul- und Klauenseuche 249
Margolis, Empfänglichkeit der Meerschweinchen für Syphilis . . . 264
Marino, Virulenzabschwächung der Spaltpilze im Blutegel 262
Markoff, Rauschbrand und Pseudorauschbrand 73
A. Marxer, Frage der Arteinheit der Streptokokken 40
Marxer, Experimentelle Tuberkulosestudien 150
„ Anaphylaxie und Milzbrandinfektion 250
Mathis und Leger. Kaninchenspirochäte 363
Mayr, Atoxyltherapie bei Maul- und Klauenseuche 155
„ Atoxyltherapie 249
E. Mayser, Symbiotische Experimente mit dem B. prodigiosus . . . 136
McIntosh, Milzbrand in seiner praktischen Bedeutung 141
Menzer, Überempfindlichkeit 243
Mercier und Lasseur, Für Süßwassertiere pathogener Bazillus . . 263
Mießner, Infektiosität rotziger Organe beim Meerschwein 313
„ Agglutination, Komplementbindung und Konjunktivalprobe bei der Rotzdiagnose 314
„ Milzruptur des Rindes 365
„ Schnelldiagnose des Rotzes mit Komplementbindung . . . 77
„ **und Kohlstock,** Darmentzündung beim Rinde durch Gärtnerbazillus 375
P. Möllers und W. Heinemann, Stomachale Anwendung von Tuberkulin 55
Moore und Williams, Wachstum verschiedener Bakterienspezies in sauerstoffreicher Atmosphäre 40
Morel, Käsige Adenitis des Schafes 255

Seite

Moser, Nierentuberkulose bei Schlachtrindern 57
Moussu, Behandlung der Aphthenseuche nach Doyen 78
Müller, Bemerkung zur Schnelldiagnose des Rotzes 166
" **Gaehtgens und Toki,** Diagnostische Methode bei Rotz . . . 76
Nedrigailoff und Sawtschenko, Komplementbindung für die Diagnose der Tollwut 76
M. Nemmser und E. Martos-Lissowska, Sputum-Untersuchung . . 53
Nemmser und Lissowska, Untersuchung tuberkuloseverdächtigen Sputums 67
Niché, Infektion mit Rindertuberkulose 57
Nicolaus, Siegels Cytorrhycteskokken 154
Nishino, Vergleichende Untersuchung der Paratyphus B- und Mäusetyphusbazillen 41
Odaira, Kenntnis der hämoglobinophilen Bazillen 138
Ottolenghi, Über die Kapsel des Milzbrandbazillus 71
Ozaki, Ätiologie des fötiden Eiters 262
Pekar, Seuchenhaftes Verkalben 255
Pesci, Einflüsse von Toxinen auf die Lipolyse 138
Peters, Pathogenität der Tuberkelbazillentypen bei Mäusen 148
Pfeiler, Seuchenhaftes Kanariensterben 174
Plehn, Neue Karpfenkrankheit 174
Poels, Fehlresultat bei der Tuberkulinisation 61
Polano, Einfluß der Scheidenspülungen auf die Scheidenflora . . . 169
Poljakow, Infektiöses Verwerfen der Stuten 256
Porcher und Panisset, Indolnachweis 242
" " " Schnelligkeit der Indolbildung 242
Preisz, Schutzwirkung der Kapsel für den Milzbrandbazillus . . . 141
Puschner, Übertragung von Aphthenseuche auf den Menschen . . . 78
Regenstein, Anpassung von Bakterien an Desinfektionsmittel . . . 312
Reichel, Nachweis von Milzbrandsporen auf tierischen Rohstoffen . . 71
" **und Deubler,** Tuberkelbazillen in den Fäzes 246
Reichenbach, Absterbeordnung der Bakterien und ihre Bedeutung für die Desinfektion 41
Reinhardt, Rotzdiagnose mit Hilfe der Augenprobe . . . 164. 253. 374
Reisinger, Scheidenkatarrh der Rinder 255
P. Remlinger, Behandlung der Wut bei Tieren 75
Remlinger, Kochsalzzusatz zu Wasser 243
Repaci, Kultivierung einer Mundspirochäte 363
Reynolds, Schweinepestimmunität 254
Riebe, Rotlauf der Schweine 167
Roth, Agglutination von Typhusbazillen bei Tuberkulose 152
" Schicksal der Milzbrandkeime in Stalljauche 315
Ruppert, Rotlaufähnliche Stäbchen beim Rinde 316
Scharr und Opalka, Nachweis der Lungentuberkulose des Rindes . 152
Schern und Dold, Kultur von säurefesten Stäbchen 248
Schiele, Milzbranddiagnose 142
Schilling, Neues Immunisierungsverfahren bei Trypanosomenkrankheiten 257
Schlegel, Milzbrand 142
" Ophthalmoreaktion bei Rindern 151
" Multiple Aktinomykose 153
" Mallein 165
" Rotlaufschutz und Heilimpfungen 168
" Soorkrankheit bei Hühnern 173
" Trypanosomiasis bovis 261
" Miliare Pneumonie 317
Schlichte, Tuberkulose beim Pferde 247
Schmamine, Schnellfärbung von Spirochäten 241
Schmidt, Tuberkulinaugenprobe 246
Schnürer, Zur Frage der Häutedesinfektion 137
Schöbe, Aggressinimmunisierung gegen Rauschbrand 143

Seite

Schütt, Brustseuche der Pferde eine Aktinomykose 157
Schütz, Rotzige Lungenerkrankungen der Pferde 313
Schwabe, Tuberkulose beim Pferde 247
Seltenreich, Primäre Tuberkulose der Scheide 245
Siegel, Der Erreger der Maul- und Klauenseuche 153
„ Ätiologie der Maul- und Klauenseuche 153
„ Nachweis der Cytorrhycteskokken 154
Smith, Die Impfung des Rindes mit Tuberkulose 66
„ **und Fabyan,** Die pathogene Wirkung des Abortusbazillus . . 159
Sonnenbrodt, Brustseucheepidemie in Harzburg 157
Spät, Wirkung des Rotlaufimmunserums. 168
Squadrini, Präzipitinreaktion tuberkulösen Fleisches. 373
Stanziale, Inokulierbarkeit leprösen Materials auf Kaninchen . . . 152
Strickland, Übertragung des Trypanosoma Lewisi 258
Stroh und Ehrensberger, Wirksamkeit des Atoxyls bei der Aphthenseuche 78
Suzuki, Erklärung der Milzbrandinfektion 251
„ Wirkungsweise des Milzbrandserums 251
„ **und Takaki,** Beziehung von Pirquetreaktion und Tuberkelbazillen im Blut 70
Swellengrebel, Dimorphismus von Trypanosoma gambiense 261
Szabóky und Gleichenberg, Wert der Russoschen Methylenblaureaktion 51
Teichmann, Gift der Sarkosporidien 364
„ **und Braun,** Protozoentoxin 364
Terni, Übertragung der Maul- und Klauenseuche durch Insekten . . 249
Thalmann, Pyogene Streptokokken bei Erkrankung der Atmungsorgane 263
Thieringer, Tuberkulose bei einem Elefanten 148
Thum, Metastatische Augenentzündung beim Rind 172
Twort und Ingram, Isolierung und Züchtung des Mykobakteriums der chronischen Enteritis des Rindes. 248
Uhlenhuth, Untersuchungen über die Schweinepest. 317
„ **und Mulzer,** Syphilisübertragung auf Kaninchen . . . 364
Vallée und Finzi, Applikation der therapeutischen Sera 43
H. Vallow, Behandlung der Tuberkulose mit Karbolsäureinjektionen . 56
Warringsholz, Rauschbrandschutzimpfung 252
Weber, Tuberkulose des Menschen und der Tiere 372
Wiemann, Streptokokkeninfektion bei Schafen 254
Wiesner, Schutzimpfung gegen Hämoglobinurie der Rinder 257
Wills, Verwandtschaft der säurefesten Bakterien. 135
Wilms, Bedeutung der Pirquetschen Reaktion 54
Wilson, Johnesche Krankheit 149
Winkler und Wyschelessky, Agglutination, Präzipitation und Komplementbindung bei Beschälseuche 260
Wulff, Milzbranddiagnose durch Untersuchung des Knochenmarks . . 250
Wyssmaan, Ostitis und Osteomyelitis beim Rind. 374
Yorke, Läsionen der Kornea und Haut bei mit Trypanosoma infizierten Tieren 366
Zimmermann, Tuberkulose beim Hunde 247
Zurkan, Bildung von Antikörpern unter Einwirkung von Rotzantigenen 163
Zwick, Der infektiöse Abortus des Rindes 158
Ansteckende Augenentzündung der Rinder 253
Bericht des englischen Veterinäramtes für das Jahr 1910 140
Strenge Maßnahmen bei Maul- und Klauenseuche 249
Tuberkulose bei Katzen 148
Untersuchung des Geflügels auf Tuberkulose 149

Parasitologie.

Arnold, Trichinose und Trichinenschau in Bayern 122
Balla, Trichosomiasis nasium 190

Seite

Barthel, Wie gelangt Strongylus bidentatus in die Gekrösarterie? . . 121
B. Busson, Parasitennachweis mittels Komplementablenkung 120
Buxton, Behandlung der Akarusräude mit Äthylchlorid 123
Capdebielle und Hussenet, Zerebrale Embolie durch Strongylus vasorum 121
J. Ciurea, Gnathostoma hispidum 121
„ „ Spiroptera strongylina 122
Diensthuber, Gemsräude 238
Dudzus, Durch Filaria reticulata bedingte Filariosis beim Pferde . . 121
Düwell, Lungenwurmseuche . . . . ·193
Gaiger, Linguatula taenioides 194
Greim, Ascaris megalo-cephala 239
Hubenet, Östrose bei Ziegen 194
Hübner, Eosinophylie bei Trichinose 193
Lühe, Zystotänien südamerikanischer Feliden 120
Mayer, Tellursaures Kalium als Fliegenmittel 195
Metz, Taubenzecke 239
Mierswa, Bekämpfung der periodischen Augenentzündung durch hygien. Maßnahmen 193
Neumann, Durch Würmer erzeugte Hautkrankheiten des Hundes . . 195
Perroncito, Wirkung der Darmwürmer auf Bakterien 190
Pillers, Anoplocephala perfoliata Goeze 194
Probst, Demodex folliculorum des Rindes 124. 239
Richardson, Anämie beim Fohlen 121
Rüther, Behandlung schwer heilbarer Räudeformen 123
Schlegel, Generalisierte Fasziolasis bei Rindern und Schafen . . . 193
Schöppler und Krüger, Unterscheidung von Ascaris canis und A. felis 122
Smith, Kokzidien im Kaninchendarm 195
Stäubli, Schwein und Ratte als Trichinenwirte 122
H. Thum, Eigenartige Form der Dermatophagusräude beim Fohlen . 123
Tyzzer, Extrazellulär lebendes Kokzidium bei der Maus 195

Pathologie.

Adler, Pigmentanomalien des Stoffwechsels 275
Albrecht, Über eine Mißgeburt 28
Almkvist, Ursachen der Reaktionserscheinungen nach Salvarsan . . 311
Argyle, Paralysis des Rektum und der Blase beim Pferde 179
Ascoli und Legnani, Alterationen nach Exstirpierung der Hypophysis 178
Aufrecht, Quantitative Bestimmung von Harnsäure 294
Ball, Massiver Lungenkrebs 305
Barile, Rundzellensarkom beim Huhn 189
Barrat, Komplementablenkung bei Karzinom 188
„ **und Remlinger,** Massenvergiftung bei Rindern durch Colchicum 296
Bartolucci, Osteomalazie bei Rindern 371
Benedict, Zuckernachweis im Harn 312
Bichlmaier, Mitteilungen aus der Praxis 29
Bien, Zur Anatomie des Zentralnervensystems von Doppelmißbildungen 13
Bircher, Experimenteller Morbus Basedowii 179
Bittner, Mitteilungen aus der Praxis 28
Blount-Nixon, Melanose 276
Boas, Neuer Fettfarbstoff 273
Borrel, Krebs bei Tieren 188
Bot und Wallace, Akute Dilatation des Magens 116
Braun, Mechanismus des Dünndarmvolvulus 181
Bruck, Über das Gift der Stechmücke 32
Brücklmayer, Untersuchungen über Nierenzysten 185
Brunschwig, Behandlung der Hämoglobinurie 308
Bruschettini, Lezithin und Diphtherietoxin 372
Burghardt, Pathologische Anatomie des Stuteneierstocks 371
Carmisa, Die Belegzellen der Pepsindrüsen bei Gastritiden 181

Seite

Chaussé, Aktinomykose des Os intermaxillare 15
„ Obstruktion der hinteren Hohlvene beim Rind 284
Coles, Ausbleichen mikroskopischer Präparate 117
Combaret, Eingeben flüssiger Medikamente bei Equiden 310
K. Csépai, Spektroskopische Blutproben bei Blutungen des Magendarmkanals 115
Delmer, Ätiologie, Pathogenese und Behandlung der Hämoglobinurie des Pferdes 277
Dulre, Melanotischer Tumor und Fazialislähmung bei einem Pferde . 14
Edwards, Melanotische Ablagerungen als Ursache der Paralyse . . . 276
Eggink, Harnröhrensteine bei einer Stute 283
Fasiani, Einfluß der Bierschen Spannung auf Epithelneubildung . . 187
Fayet, Parasitäre Dermatorrhagie 309
„ **und Tortigue,** Zum Studium der Alopezie 310
Fischer-Defoy, Klinische Frühdiagnose des Krebses 118
Fischl, Mechanische Erzeugung von Albuminurie und Nephritis bei Tieren 117
Fittipaldi, Neue Methoden zum Nachweis der Albumosen im Harn . 30
Francke, Karzinom beim Rinde 189
Puduli, Hauterkrankungen von Kälbern nach Bergomott 371
Galli-Valerio, Apparat für Färbung nach Leishman 273
Gerster, Wert der Leukozyten-Zählungsmethoden 273
Glaesgen, Nachweis sehr kleiner Eiweißmengen im Harn 269
Goldmann, Experimentelle Wachstumhemmungen an Tumoren . . . 188
van Goldsenhoven, Kalbefieber ein anaphylaktischer Vorgang? . . 297
Gromow, Neurasthenie bei Pferden 177
Guillebeau, Fall von Hämophilie beim Rinde 115
„ Divertikelbildung am Ileum 182
Heiduschka, Nachweis des Veronals 372
Hashimoto, Lymphomatöse Veränderungen der Schilddrüse 179
Hebrant und Antoine, Papillome im Pharynx beim Hunde 306
„ „ „ Paralyse des Gaumensegels beim Hunde . . 306
Heym, Entstehung der Bewußtseinsstörungen 177
Hocke, Sarkom beim Rinde 189
Hohlwein und Pohl, Alopezie bei Quecksilbervergiftung 28
Hornowski, Entstehung der angeborenen Zystenniere 117
Hunting, Zur Frage des Kronentritts 120
Jöhnk, Zwei Fälle von Torsio uteri beim Pferd 117
Joest, Untersuchungen über die Gehirn-Rückenmarksentzündung der Pferde 278
Joest, Lauritzen, Degen und Bröcklmayer, Vergleichende Pathologie der Niere 30
Joest u. a., Vgl. Pathologie der Niere II 184
Karsuer und Austin, Infarktstudien an Nieren und Milz 184
Knopf, Sarkom beim Rinde 189
Küst, Kasuistische Beiträge zu Tumoren an Geschlechtsorganen des Pferdes 277
Lackner, Urinsediment bei Dunkelfeldbeleuchtung 294
La Franca, Purinstoffwechsel bei Leberkrankheiten 186
Lambert und Haues, Wanderung von Sarkomzellen in vitro . . . 118
Lanzl, Leberzirrhosen des Schweines 187
Laufer, Osteomalakie der Rinder 284
Létard, Peritonitis beim Pferde 283
Liebrecht, Fettgehalt der Leberzellen 187
Linéaux et Huynen, Gliose corticale et sclérose périvasculaire . . . 27
Loeb, Chorionepitheliomartige Gebilde beim Meerschwein 190
Lokemann, Nachweis kleiner Arsenmengen in Harn 294
Lucas, Milzhämatom 183
Marchand und Petit, Paraplegie der Columna vertebralis 12
„ „ „ Generelle Paralyse beim Hunde 306

Seite

May, Enormer Milztumor beim Pferde 183
Mc. Padean, Cholesteatom im Gehirn eines Pferdes 188
Mello, Pankreaserkrankungen 372
Miller, Histologie der Niere bei Hämoglobinurie 183
Moritz, Zur serologischen Untersuchung des Harneiweißes 269
Müller, Sarkomatose beim Rinde 189
Nazaai, Pigmentierte Flecken und Knötchen des Perikards 180
Oberwegner, Urachushämatom 183
Ohler, Konjunktivitis und Keratitis beim Pferde 180
Ott, Eigentümliches Festliegen 29
Patella, Die endotheliale Genese der Mononukleären des Blutes . . 115
Pécus, Schnelle Diagnose des Luftkoppens beim Pferde 278
„ Psychologie koppender Menschen und Tiere 282
Perchy, Vergiftung durch Schwefel 116
Petit, Fall von intrakraniellem Botryomykom 26
„ Endokarditis und embolische Dünndarmstenose 181
„ **und Pichet,** Cancer branchiale beim Pferde 27
„ „ **Germain,** Gemischter Tumor bei einem Hund 27
„ „ „ Gemischter Tumor bei einer Katze 27
„ „ „ Fibrom des Unterkiefers beim Hunde 118
„ „ „ Papillom beim Pferde 188
„ „ „ Laryngo-tracheale Veränderungen beim Hunde . 307
Pfeiffer, Eiweißbestimmung im Urin 269
Pilcher, Ursache des Schmerzes bei Duodenalgeschwür 116
Prietsch, Basedowsche Krankheit 30
Prochàzka, Sarkom und Trauma 28
Raadt, Romanowskifärbung mit Farblösung Jenner 31
Ravenna, Multiple atypische Gefäßbildungen 179
Roynard, Skoliotische Fohlen 371
Saathoff, Anwendung der klinischen Methoden in der Praxis . . . 265
Schad, Traumatische Perikarditis des Rindes 27
Schlegel, Hydrops antri Highmori bei Rindern 305
Schleith, Experimentelle Eosinophylie 275
Schorr, Konservierung pathologisch-anatomischer Präparate 294
Sonnenberg, Hufrehe der Pferde 119
Spehl, Zwei klinische Reaktionen auf Blut und Galle 274
Steinbach, Entstehung der Strahlfäule 120
Steindorff, Aalblut-Konjunktivitis 115
E. Stilling, Nephritis und Blutzucker 117
Stollmack, Funktionelle Herzdiagnostik 269
Stümpke, Salvarsan und Fieber 311
Stutzer, Einfachste Färbung des Negrischen Körperchens 274
Sugimura, Beteiligung der Ureteren an akuten Blasenentzündungen . 185
Thomassen, Entzündung der Keilbeinhöhle und der Sehnerven . . 177
„ Neuritis des Nervus opticus 281
H. Thum, Ileus beim Rind 116
„ „ Tremor am Schweife eines Pferdes 118
„ „ Meningo-encephalitis bei einem Pferde 119
Tillmann, Enzootische Rückenmarkslähmung 178
Tobiesen, Pneumothoraxluft 269
Valenta, Tumoren der Hypophysis bei Haustieren 307
Valenzi, Schilddrüsenveränderungen nach Exstirpierung der Nebennieren 185
Werrmann, Gehirnentzündung durch Botryomyzespilze 119
Wester, Hämorrhagien in einer Kehlkopftasche beim Pferde . . . 281
Wilkie, Embolie als Ursache des Magen-Darmgeschwürs 116
Woodruff, Ursachen des Kehlkopfpfeifens 119
Yamagiva, Zur Kenntnis des primären Leberkarzinoms 305
Zappert, Rückenmarksuntersuchungen bei Tetanie 118
Zei, Antikörper zu Neubildungen 187

Seite

Zieglwallner, Fixierung und Färbung des Glykogens 312
Auftreten einer anscheinend neuen Erkrankung von Pferden 309

Pharmakodynamik, Therapie.

Aßmann, Desinfektion des Darmkanals mit Kollargol und Lysargin . 225
Aureggio, Behandlung periodischer Augenentzündung mit 606 . . . 89
Bachem, Uzara, neues Antidiarrhoicum 226
Bagrow, Rektalmethode in der Salvarsantherapie 229
Barnick, Fibrolysinwirkung 126
Becher, Salvarsanbehandlung leicht luetischer Krankheiten 229
Belin, Wirkung von 606 auf die Vakzine 89
Bergschicker, Fibrolysintherapie 126
Bernhardt, Mittel gegen Springen der Haut bei chronischer Dermatitis 238
Blasi, Gelatine als Hämostatikum 235
Borschein, Einfluß des Lezithins auf die Resorption der Haut . . . 87
Britz, Harndesinfektion durch innere Arzneimittel 94
Brüning, Desinfektionsversuche mit Jodtinktur und Alkohol 233
Bully, Therapeutische Wirkung des Chloroforms bei Typhus 94
Burow, Resorptionsverhältnisse löslicher und unlöslicher Salizylpräparate im Magendarmkanal 87
Cadéac, Blutstillende Medikamente 234
Cloetta, Über Arsenwirkung und -angewöhnung 86
Decker, Jodtinkturdesinfektion 233
Dreuw, Untersuchungen über externe Hefeverwendung bei Hautkrankheiten 88
Dreuw, Unguenta adhäsiva 234
Frankl, Über die Darmwirkung des Schwefels 86
Frasch, Tetanustherapie 125
Frick, Subkutane Terpentinölinjektionen als ableitendes Mittel . . . 124
Frohs, Conephrin 231
Gärtner und Walter, Behandlung des ansteckenden Scheidenkatarrhs 234
Gehne, Alkoholverband in der Verterinärmedizin 126
Golodetz, Die Wirkung des Schwefels auf die Haut 85
Gros, Narkotika und Lokalanästhetika 231
Gürber, Uzara, neues Antidiarrhoikum 94
Hammerschmid, Behandlung der Samenstrangfistel des Pferdes . . 91
Hegner, Syrgol bei Bindehautentzündung 232
Heinzmann, Behandlung der Dämpfigkeit mit Vergotinine . . 90. 227
Hillerbrand, Fremdkörperinvasionen 237
Hoffmann, Behandlung von Mückenstichen 125
Hoelt, Semen Arecae und Kamala bei Helminthiasis 226
Holterbach, Behandlung des akuten Muskelrheumatismus beim Hund 95
„ Arekolin-Veratrin als Diagnostikum 229
Iliesco, Skopolamine 125
Issekutz, Wirkung des Morphins, Kodeins auf die Atmung 125
Janku, Novojodin 232
Jannszkiewicz, Über Alkoholdiurese 92
Januschke und Pollak, Pharmakologie der Bronchialmuskeln . . . 125
Kauert, Hormonal, bei chronischer Obstipation 94
Kochmann, Toxizität des Salvarsans 228
Kokowski, Gewürze bei Nephritis 226
Kuhn, Biologische Behandlung der Peritonitis 227
Kutscher, Händedesinfektion mit Chiralkol 232
Lampartea, Retentio secundinarum 93
Lucas-Championnère, Anwendung von Wasserstoffsuperoxyd in der Chirurgie 235
Mehnert, Behandlung der Ranula und anderer zystischer Geschwülste 91
Metzger, Behandlung der Gebärparese 126
Meyerstein, Therapeutische Versuche bei Sublimatvergiftung . . . 92

Seite

Möller, Salvarsan 228
Moses, Orthonal, neues Anästhetikum 232
Neuberg und Niara, Hydrolisierende Wirkung des Wasserstoffsuperoxyds 236
Neuberger, Ristin, neues Antiskabiosum 237
Ogawa, Gefäßwirkung des Adrenalins 225
Östreich, Behandlung des Krebses mit Antituman 91
Pela, Über Brustseuche 124
Pérol, Über Novokain 230
Petit, Schlammbäder mit Radiumemanation beim Ekzem des Hundes . 88
Philip, Hufrehe 238
Profittlich, Resorption von Suppositorien 227
Rips, Neosalvarsan 230
Ritter, Totale Anästhesie durch Injektion von Kokain ins Blut . . . 124
„ Verweildauer des Arsens im tierischen Organismus nach Injektion von Salvarsan 228
Ritzer, Antiformin in der Veterinärmedizin 236
Römer und Jakoby, Veronal 231
Sachs, Untersuchungen über Einwirkung von Anilinfarbstoffen auf die Haut 87
Schepelmann, Chinin als Lokalanästhetikum 232
Schlampp, Adrenalintherapie bei Morbus maculosus 225
Schlenker, Eucerin-Resorption der Haut 234
Schuster, Milzbrand und Salvarsan 229
Sermenlen, Behandlung des Kehlkopfpfeifens 91
Smith, Therapie der Furunkulosis 89
Spaeth, Fibrolysin 126
Speiser, Josorptol 233
Steffen, Hefetherapie 126
Stern, Wehenverstärkung und -erregung durch Pitruitin 94
Steyrer, Perniziöse Anämie und Salvarsan 229
Straub, Biologische Reaktion auf Morphin 227
Surmann, Neues Vasoliment-Ozoniment 233
Toth, Hautentzündung durch Filaria irritans, ihre Behandlung . . . 237
Videlied, Behandlung der Pityriasis der Truppenpferde 237
Weber, Bekämpfung der Streptokokkenmastitis 237
Wester, Wirkung des Terpentinöls 226
„ Anwendung des Chloralhydrates 228
Westerling, Tannoform bei chronischer Endometritis des Pferdes . . 93
Wetterling, Tannoform bei der Endometritis 236
Wolff, Zur Therapie der Urtikaria 89
Zimmermann, Veratrin beim Festliegen 230
Mittel gegen Brandwunden 237

Chirurgie.

Barbe, Fesselriß 222
Bauza, Methode von Beck in der Veterinärmedizin 104
Biallas, Kastration einer unrittigen Stute 221
Bissauge, Antisepsis mit Jodtinktur 102
Dawson, Behandlung des Tetanus des Pferdes durch subkutane Injektion von Magnesiumsulfat (Heilung) 354
Decker, Experimentelle Beiträge zur Frage der Jodtinkturdesinfektion 102
Drägert, Subluxation der Linse 354
Ducasse, Jodtinktur als Antiseptikum 351
Eugling, Über die Desinfektionswirkung des Jodoforms und des Novojodins 354
Grollet, Desinfektion der Haut vor der Operation 103
Heß, Neuer Emaskulator für Kühe 221
Hunting, Intestinalfistel beim Pferde 353
Joly und Tasset, Ursprung des Hufeisens 356
Krack, Hautbotryomykose 220

	Seite
Langiny, Fall von perakutem Rohren	351
Leshé, Widerristschäden	222
„ Behandlung von Fisteln	222
Létard, Besonderer Fall von Kryptorchidie	353
Lichtenstern, Die Bezeichnung subkutane Phlegmone	220
Liénaux, Chirurg. Behandlung der Sinuitis mit Rohren	353
Liermann, Wundbehandlung mit Bolus alba	104
Mc Donald, Hautsterilisation mit einer neuen Jodlösung	103
Merks, Fontanellen bei chronischer Augenentzündung	222
Neuber, Blutstillung	223
Noel Pillers, Behandlung bei Hufkrebs	355
Noeßke, Innere Spülung phlegmonöser Prozesse mit Kochsalzinfusion	106
Nothelle, Entwicklung der rechten Bugbeule	222
v. Öttingen, Mastisol und seine Anwendungsweisen	105
Petit und Germain, Epiphysenfraktur des Humerus beim Hunde	353
Rasberger, Antiperiostin	104
Rémond, Fall von chirurgisch behandelter Melanose	224
de Roo, Chronisches Kehlkopfpfeifen beim Halbbluthengst	351
Rusca, Behandlung von infizierten Wunden mit Glyzerinverbänden	103
Schade, Neuer Hufledеrkitt	223
Schwenszky, Verbandhufeisen bei Fesselbeinbruch	223
Seibert, Kurversuch mit Fibrolysin-Merck	220
Sustmann, Steingallen und deren Behandlung	354
Trenker, Kastration der Kryptorchidea abdominalis	221
Wockenfuß, Fibrolysin bei Narben nach Acne necrotica	104
Zieger, Neues Klauenmesser	355

Fleisch- und Milchhygiene.

Aumann, Zur Frage der bakteriellen Fleischvergiftung	108
Balin, Neues Verfahren zur Differenzierung von Fleisch	107
Baum und Joest, Bemerkungen zu den Arbeiten Müllers	201
Bergmann, Proben für die Trichinenschau	202
Petlich, Erdbeergeruch erzeugendes Bakterium in der Milch	358
Funaros und Musante, Schafmilch statt Kuhmilch	361
Fynn, Nachweis des Kochschen Bazillus in der Milch	206
Gonzenbach und Klinger, Fleichvergiftungsepidemie	109
Grim, Über die Milchversorgung der Städte	111
Gruber, Enzymgehalt der Milch frischmelkender Kühe	360
Hanssen, Einfluß infizierter Milch auf Bakterien im Magen	206
Heffter und Abel, Verwendung von Benzoesäure zur Konservierung von Nahrungsmitteln	110
Hinrichsen, Guajaktinkturprobe	205
Hoyberg, Leukozyten-, Fibrin- und Bakteriennachweis in Milch	204
Köbele, Hämolytische Wirkung der Kolostralmilch	204
Kooper, Katalase	360
Kühn, Einfluß von Konservierungsmitteln auf die Guajakreaktion	205
Luxwolda, Wachstum von Milchbakterien bei verschied. Temperaturen	358
Morot, Das Aufblasen des Fleisches	356
Moussu, Einfluß des Gesundheitszustandes auf die Milch	203
„ Milch von maul- und klauenseuchekranken Kühen	356
Müller, Nachweis von Fleischvergiftungsbakterien in Fleisch	200
„ Bakterielle Infektion der Milz	201
„ Verschwinden des Harngeruches	202
Pergola, Ein aus Wurst isolierter tierpathogener Keim	356
Poppe und Polenske, Fettleber durch Verfütterung von Spießglanz	202
Porcher, Untersuchung von ikterischem Fleisch	108
Puppel, Streptokokken in der Milch	357
Reinholdt, Infektionsversuche mit Fleischvergiftern	201
Schern, Bakterien der Paratyphusgruppe	202

Seite

Schern, Diagnose des Frischmilchendseins 206
Theurer, Lipolyse in der Milch 207
Tillmans, Vorprüfung der Milch auf Wasserzusatz 110
Trautmann, Hackfleisch, -Salze und -Erkrankungen 109
Vuaflart, Verfälschung der Milch durch Wasser 361
Wellmann, Zusammensetzung der Kuhmilch 204
Kolostrummilch 361

Ernährung. Diätetik.

Andelfinger, Subakute Gehirnentzündung beim Pferde 198
Bergeon, Beriberiforme Erkrankung bei Hunden 349
Blanc, Methoden zur Bestimmung von Nitriten in Wasser 350
v. Czadek, Fütterungsversuche bei Schweinen mit Bierhefe 47
Dammann, Rohe und erhitzte Milch bei der Aufzucht der Kälber . . 346
Fingerling, Verwertung der Phosphorverbindungen durch Wiederkäuer 347
Geudens und Tillioux, Mast der Kälber 347
Hoffmann, Ursache und Behandlung der Kolik beim Militär 348
Kendziorra, Bleivergiftung 199
Klein, Fütterungsversuch mit Trockenkartoffelflocken 47
Kohlbrugge, Gärungskrankheiten 348
Kröning, Roborinkraftfutter bei Militärpferden 346
Lamparter, Infektiöse Rückenmarksentzündung 198
Lander, Blausäure in Leinsamenkuchen 198
Miessner, Ruptur der Achillessehne beim Rinde 349
Mouilleron, Alimentäre Intoxikationen des Pferdes 196
Neubauer, Bierhefe als Futtermittel für Rinder 346
Okazeai, Ätiologie der Beriberikrankheit 349
Pächtner, Abfallhefe als Viehfutter 347
Richardsen, Schweinemastversuch mit Trockenhefe und Fleischfuttermehl 345
Schabad und Sorochowitsch, Lipanin bei Rachitis 348
" " " Lebertranemulsion bei Rachitis . . . 349
Scheunert und Schattke, Kalkarmut der Futtermittel und Osteomalazie 199
Schirmeisen, Lupinenvergiftung 197
Siga und Rufama, Beriberiähnliche Krankheit der Tiere 350
Steinbrück, Roggenhäcksel und Kartoffeln als Pferdefutter 345
Titze und Wedemann, Kupferausscheidung mit der Milch 350
Weißermel, Kartoffelfütterung an Pferde 199
Wimmer, Einschränkung des Eiweißzerfalls durch Kohlehydrate . . 200
Zimmermann, Vergiftung durch Schachtelhalm 198
Seuchenhafte Schlundlähmung beim Rinde 198

Öffentliches Veterinärwesen.

Gesetzentwurf betr. Bekämpfung der Faulbrut 297

Verschiedenes.

Haftpflicht des Tierarztes 329
Schwedische Erfindung 378
Unfall bei Behandlung einer Kuh 380
Vorlesungen an der Tierärztl. Hochschule zu Hannover 295

Bücherschau 294. 287. 331. 366. 381

Personalien 15. 32. 48. 63. 79. 96. 112. 127. 143. 159. 175. 190. 207. 224. 239. 256. 270. 287. 302. 318. 335. 352. 367. 382

Der Tierarzt

51. Jahrgang. 1. Januar 1912. Nr. 1.

Referate.

Anatomie. Physiologie.

H. Eichler, Beiträge zur Histologie des Kehlkopfes der Haussäugetiere. (Inaug.-Diss. Stuttgart 1911.)

Ergebnisse seiner Untersuchungen:

Die Epithelverteilung im Kehlkopfe unserer Haussäugetiere läßt sich im allgemeinen makroskopisch mittels der Zilliakusschen Methode darstellen.

Die allgemeine Grenzlinie der beiden Epithelarten ist gegeben durch eine Linie, die an der Schnäuzchenkommissur beginnend mehr oder weniger kranial ausgebogen über die Schleimhaut des Aryknorpels gegen den Proc. vocal. des Aryknorpels zieht, um von hier aus auf der medialen Fläche des Lab. voc. zu verlaufen.

Das Kehlkopfepithel des Pferdes stellt im Vestibulum lar. ein Übergangsepithel dar, das sich von dem auf der Epiglottisspitze sitzenden Plattenepithel allmählich in niederkubisches, hochkubisches und zylindrisches Epithel umbildet. Unterbrochen wird dasselbe im Bereich der Glottis durch einen Ring reinen Plattenepithels, an das sich kaudal das Flimmerepithel anschließt.

Die Schleimhaut des Ventr. morg. trägt beim Pferde Zylinderflimmerepithel, beim Hund und Schwein Plattenepithel. Beim Schafe liegt kranial von der Stimmlippe ein meist mit dem Flimmerepithel brückenartig verbundener Zylinderepithel tragender, dorsal offener Ring. Der Übergang der einen in die andere Epithelart findet allmählich statt, unvermittelt ist er beim Schafe und teilweise beim Hunde.

Bei allen untersuchten Tieren, ausgeschlossen Hund, sind im Epiglottisknorpel Drüsen eingelagert. Von den Drüsen der lingualen Epiglottisschleimhaut münden die Ausführungsgänge teilweise, nach Durchbrechung des Knorpels, laryngeal. Die Stimmlippe enthält im Bereich des freien Randes nie Drüsen. Die Drüsen zeigen in der der Unterlage straff anliegenden Schleimhaut eine kuchenförmige Anordnung. Die Drüsenausführungsgänge tragen (abgesehen von den kleinsten) ein zweischichtiges Epithel, das, besonders beim Pferde, häufig Becherzellen führt, beim Hunde tragen sie und deren ampulläre Er-

weiterungen im Flimmerepithelbereich teilweise ein von Becherzellen durchsetztes Flimmerepithel.

Am reichsten treten Noduli lymph. auf beim Rind und Schaf, dann folgen Schwein und Pferd, schließlich der Hund. Bei ganz jungen Tieren fehlen Noduli; am reichlichsten sind sie vertreten im Bereich der Glottis.

Die Papillenbildung im Kehlkopf ist im allgemeinen gering. Die Schleimhaut der Stimmlippe bildet im Bereich des freien Randes der Stimmlippe Leisten.

Elastische Fasern sind reichlich vorhanden beim Pferd und Schwein, dann folgen Rind und Schaf, geringer sind sie beim Hunde.

Das Ligamentum voc. läßt in seinem Aufbau zwei verschiedene Hälften erkennen, einen oberflächlichen, fast rein elastischen, festgefügten Teil und einen tiefer gelegenen, locker gebauten, kollagen-elastischen Teil. Auch beim Schafe sind, wie beim Schwein, Drüsen zwischen die einzelnen Muskelbündel eingelagert. Vom Musculus vocal. trennen sich beim Hunde einige Bündel von der Hautmasse ab und verlaufen schräg von oben innen nach unten außen gegen den freien Rand zu.

Müller.

Mühlmann, Studien über den Bau und das Wachstum der Nervenzellen. (Arch. f. mikr. Anat., 1911, Bd. 37, S. 194.)

Die Untersuchungen wurden zum größten Teil an Rindsembryonen ausgeführt. Die wichtigeren Ergebnisse sind: Durch das Vorhandensein einer basichromatischen Substanz unterscheidet sich das Protoplasma der Nervenzellen schon frühzeitig von dem anderer Gewebszellen. Diese von dem Chromatin des Kerns verschiedene basichromatische Substanz liegt anfangs körnig zerstreut, um sich bald zu Nißlschollen zu sammeln. Zu einer Zeit, da die Nißlschen Körperchen bereits deutlich vorhanden sind, treten im Zelleib ungeordnet, vereinzelte fettige Körnchen auf. Sie vermehren sich im Laufe des Wachstums, werden farbig und bilden schließlich beim erwachsenen Tier große Pigmenthaufen. Im Alter kann dem Pigment die lipoide Eigenschaft verloren gehen. Der Nukleingehalt des Kerns wird allmählich geringer, „indem er von mehreren Nukleolen auf einen übergeht, an diesem dann eine äußere Schale bildet, darauf im Nukleolus aufgelöst wird und schließlich aus dem Kernbereich schwindet". Im Nukleolus bilden sich fettige Körnchen von derselben Natur wie die des Zelleibs, die aber in noch jugendlichem Alter verschwinden und Vakuolen hinterlassen.

Meßner.

Nageotte, Betrachtungen über den tatsächlichen Bau und die künstlich hervorgerufenen Deformationen der markhaltigen Nervenfaser. (Arch. f. mikr. Anat., 1911, Bd. 77, S. 245.)

Verf. gibt hier in knapper Darstellung eine Übersicht über die Ergebnisse seiner Untersuchungen an den markhaltigen Nervenfasern der Säuger. Im Gegensatz zu vielen Arbeiten auf diesem Gebiet zeichnet sich die vorliegende aus durch große Vorsicht in der Deutung der mikroskopischen Bilder und eine kritische Stellung gegenüber allen Befunden, die nur mittels einer besonderen Technik erhoben werden können. Es seien folgende Beobachtungen am überlebenden Nerven erwähnt. Die Markscheide hat in der ganzen Ausdehnung ein und derselben Faser eine gleichförmige Dicke, und zwar maximal $^1/_3$ des Achsenzylinders, meist bloß $^1/_4$—$^1/_6$. Die Chondriomiten des Achsenzylinders sind deutlich zu sehen, hingegen sind die Neurofibrillen selbst bei Dunkelfeldbeleuchtung unsichtbar. Am Ranvierschen Schnürring verengt sich der Achsenzylinder stark und ganz plötzlich; von einem renflement biconique ist keine Rede. Die Berührung zwischen dem verjüngten Teil des Schnürrings und der Markscheide wird hergestellt durch das vom Verf. schon früher beschriebene double bracelet épineux. Die dem Mark getreulich nachfolgende Schwannsche Scheide geht im Schnürring nicht ganz bis zum Achsenzylinder. Die Schmidt-Lantermannschen Einkerbungen sind am frischen Nerven tatsächlich vorhanden, diese nicht ohne weiteres einleuchtende Tatsache wird leider nicht eingehender behandelt. Das Protoplasma der Markscheide und ihre Mitochondrien können an frischen Nerven nicht beobachtet werden. Wichtige, teils durch mechanische Einwirkung, teils durch Reagenzien hervorgerufene Kunstprodukte sind: die lamelläre Spaltung der Markscheide, die Schrumpfung der Achsenzylinder, die Einstülpungen der Markscheide bis zur Netzbildung, das mit dem Neurokeratingerüst identische Lantermannsche Netz, welches auf dem Querschnitt den Radspeichenbau (Spuler, Ernst, Fuchs) der Markscheide bedingt. Meßner.

Hworostuchin, Zur Frage über den Bau des Plexus chorioideus. (Arch. f. mikr. Anat., 1911, Bd. 37, S. 232.)

In Übereinstimmung mit anderen Forschern findet H. eine Beteiligung des Epithels der Adergeflechte an der Bildung der Zerebrospinalflüssigkeit. Unter den von den Drüsenzellen erzeugten Stoffen läßt sich Lezithin nachweisen. Meßner.

Löwy, Zur Frage der superfiziellen Körnerschichte und Markscheidenbildung des Kleinhirns. (Arbeit. a. d. Neurolog. Inst. a. d. Wiener Universität, 1910, Bd. 18, S. 253.)

Die oberflächliche Körnerschicht des Kleinhirns verschwindet bei den einzelnen Säugetierordnungen zu verschiedenen Zeiten. Es lassen sich zwei Hauptgruppen unterscheiden. Bei der einen verschwindet die oberflächliche Körnerschicht des Kleinhirns rasch nach der Geburt, es sind dies die Tiere, die gleich nach der Geburt zu gehen vermögen (Nager, Huftiere). Bei der anderen Gruppe ist das Verschwinden auf eine mehr oder weniger große Zeitstrecke ausgedehnt (Fleischfresser). Die erste Gruppe zeigt ferner bei der Geburt eine vollkommen oder nahezu abgeschlossene Entwicklung der Markscheiden, während die erst allmählich das Gehen erlernenden Tiere eine einen größeren Zeitraum der ersten Lebensperiode in Anspruch nehmende Markreifung im Kleinhirn aufweisen. Die Ungleichheit in der Entwicklung der einzelnen Teile des Kleinhirns endlich weist auf ihre funktionelle Verschiedenwertigkeit hin.

Meßner.

Spielmeyer, Technik der mikroskopischen Untersuchung des Nervensystems. (Berlin 1911. J. Springer.)

Das Büchlein gibt zunächst einen Überblick über die Prinzipien der Färbung und das Wesen der elektiven Färbung. Dann folgt eine kurze Darlegung der Ziele und Wege der mikroskopischen Untersuchung des Nervensystems, die gerade dem Anfänger besonders wertvoll ist. Im speziellen Teil werden Fixation, Einbetten und Schneiden, sowie die einzelnen Darstellungsmethoden der verschiedenen Elemente geschildert. Immer ist den Bedürfnissen des Histopathologen ganz besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Der Wert dieser Technik liegt darin, daß sie aus der großen Fülle der technischen Angaben in der Literatur nur die wirklich erprobten bringt, bei einzelnen Methoden dürfte vielleicht etwas mehr auf ihre Schwierigkeit hingewiesen werden.

Meßner.

Bozenraad, Über den Wassergehalt des menschlichen Fettgewebes unter verschiedenen Bedingungen. (Deutsches Arch. f. klin. Med., 1911, S. 120.)

Sehr verschieden (7—46 %). Bei gutgenährten, fettreichen Personen wasserärmer (Durchschnitt 13,2 %) als bei abgemagerten und kachektischen (Durchschnitt 28,2 %). Proben verschiedener Körperregionen bei der gleichen Person ohne Übereinstimmung.

K.

Völtz und Baudrexel, Einfluß der Muskelarbeit auf die Ausscheidung des Alkohols in Atmung und Harn. (Pflügers Archiv, 1911, Bd. 142, S. 47.)

Infolge gesteigerter Atemfrequenz, bedingt durch eine Laufarbeit von 8,429 km in $1^1/_2$ Stunde auf horizontaler Bahn, wurde unter den gewählten Versuchsbedingungen die 2,66 fache Alkoholmenge der bei Ruhe insgesamt durch Atmung und Harn ausgeschiedenen Quantität gefunden. Der durch die Atmung allein während der Arbeitszeit von $1^1/_2$ und $1^1/_2$ Stunde Ruhepause ausgeschiedene Alkohol betrug im Vergleich zu dem Ruhewert für die gleiche Zeit die 6,02 fache Menge. Eine weitere, durch größere Arbeitsleistung erzielte (innerhalb 3 Stunden, 2 Stunden Laufarbeit von 11,39 km und 1 Stunde Pause von 12 mal je 5 Minuten Dauer) Erhöhung der Atemfrequenz bewirkte eine 3,37 mal so große Alkoholausscheidung durch Atmung und Harn, als von dem ruhenden Organismus unter im übrigen gleichen Bedingungen insgesamt ausgeschieden wurde. Aus dem Vergleich des für die zweistündige Arbeitszeit gesondert in der Atmung bestimmten Alkohols mit dem bei Ruhe ermittelten, ergibt sich die 9,8 fache Alkoholmenge infolge der durch Muskelarbeit vermehrten Atmung. Der große Einfluß der Muskelarbeit oder, richtiger, der durch die Muskelarbeit gesteigerten Atemfrequenz, auf die Alkoholausscheidung in der Atmung kommt auch dann zur Geltung, wenn die Arbeitsleistung nicht unmittelbar nach der Alkoholzufuhr beginnt, sondern erst 3—6 Stunden später erfolgt. Bei diesen Versuchen (Arbeitsleistung 11, 19 km in 2 Stunden, 1 Stunde Pause) atmete der Hund während der Arbeitszeit allein 5,38 mal (inkl. Pausen 5,18 mal) soviel Alkohol aus, als während der gleichen Zeit bei Ruhe. Die Zahl der Atemzüge bei Ruhe und Arbeit war annähernd proportional der bei Ruhe und Arbeit ausgeschiedenen Alkoholmengen. Der Alkoholgehalt des Harns war in den Arbeitsversuchen im Vergleich zu den Ruheversuchen im Mittel um 60—70 % erhöht, also keineswegs in dem Maße, wie der Alkoholgehalt der Atmung. Der größere Wasserverbrauch des Organismus bei der Arbeit, zwecks Unterhaltung der physikalischen Wärmeregulation, hat eine relativ stärkere Alkoholausscheidung durch die Atmung zur Folge. Der tierische Organismus scheidet also bei gesteigerter Atemfrequenz, wie solche insbesondere durch stärkere Muskeltätigkeit hervorgerufen wird, sehr erhebliche Alkoholmengen aus, die bei Ruhe im Körper oxydiert werden würden. Wenn der Wassergehalt des Organismus und somit die Harnsekretion relativ nicht sehr gering

sind, so gelangen während der Arbeitsleistung auch beträchtlich größere Alkoholmengen durch die Nieren zur Ausscheidung, als das unter im übrigen gleichen Bedingungen bei Ruhe möglich wäre. Trotz der großen Steigerung der Alkoholausscheidung bei der Muskelarbeit im Vergleich zur Ruhe, wurde auch vom arbeitenden Organismus die bei weitem größte Menge des genossenen Alkohols verwertet. Unter den gewählten Versuchsbedingungen gelangten bei Ruhe insgesamt 3,03 % des aufgenommenen Alkohol zur Ausscheidung, bei Muskelarbeit in maximo 9,5 %, also 3,18mal soviel. Also auch von dem unmittelbar nach der Alkoholzufuhr 2 Stunden Laufarbeit leistenden Hunde wurden 90,5 % des Alkohols oxydiert. Nur unter außergewöhnlichen Bedingungen (nach größerer Alkohol- und H_2O-Zufuhr, sowie einer durch vermehrte und verlängerte Arbeitsleistung noch gesteigerten Atemfrequenz) dürften die insgesamt zur Ausscheidung gelangenden Alkoholmengen 15 % der Zufuhr erheblich übersteigen. K.

Fischer, Ein Beitrag zur Kenntnis des Ablaufes des Erregungsvorganges in marklosen Warmblüternerven. (Zeitschr. f. Biologie, 1911, Bd. 56, S. 505.)

In Übereinstimmung mit früheren Beobachtungen an marklosen Nerven (bes. Milznerv des Pferdes) erfolgt auch im ausgeschnittenen marklosen N. splenicus von Rind und Schwein der Ablauf des Erregungsvorgangs erstaunlich träger, ungefähr 100mal langsamer als an markhaltigen Warmblüternerven. Mittelwerte für die Leitungsgeschwindigkeit der Erregung (infolge des starken Dekrementes kein Anspruch auf vollständige Genauigkeit): Schwein 67,6, 71,7, 71,1 cm; Rind 64,5 und 76,6 cm. Dauer des Anstieges der negativen Schwankung: 0,02″—0,07″ (0,012″—0,03″); Abstieg der Schwankungskurve langsamer, zwischen 0,04″—0,3″. Dauer des einphasischen Aktionsstromes schätzungsweise 0,06″ (0,04″). Der Erregungsvorgang pflanzt sich mit starkem Dekrement fort. Eine längere Dauer der Versuche bewirkt keine merkbare Änderung der Leitungszeit trotz der ziemlich starken Abnahme der Schwankungsgröße. Am N. splenicus der Rinder ließ sich die Erscheinung beobachten, daß längere Zeit nach Anlegung eines Querschnittes die Schwankungskurve sowohl im Anstieg als auch im Abstieg viel rascher verläuft und sich dem Charakter des diphasischen Aktionsstromes zu nähern scheint, was für eine Fortleitung des Erregungsvorganges bis in die Nähe des Querschnittes sprechen würde. Der in Schlachthöfen leicht erhältliche Milznerv des

Schweines eignet sich wegen seiner relativ großen Ausdauer zu weiteren physiologischen Untersuchungen über den Ablauf des Erregungsvorganges im marklosen Warmblüternerv. K.

Feliciangeli, Beitrag zur Kenntnis der Funktion des Stirnlappens beim Hunde. (Arch. ital. de biol., 1911, Bd. 55, S. 275.)

Die folgenden Ergebnisse sind an sieben Hunden gewonnen worden, denen Zerstörungen im Stirnhirn gesetzt worden sind. Die Untersuchung der Gehirne nach dem spontanen Tod bzw. nach der Tötung der Hunde geschah nur makroskopisch nach Konservierung in Formol. Die einseitige Exstirpation der Regio praefrontalis hat keine bemerkenswerten Störungen im Gefolge (Lobus frontalis = Lob. praefront. + Gyr. sigm. ant. et Gyr. compos.). Einseitige Entfernung des Stirnlappens verursacht regelmäßig vorübergehende Manegebewegungen nach der operierten Seite, außerdem vorübergehende Herabsetzung der Berührungsempfindlichkeit der Haut, der Schmerz-, Wärme- und Muskelempfindungen der Gegenseite. Die Erscheinungen sind deutlicher und anhaltender, wenn der G. sigm. post. mit entfernt wird. In keinem der Fälle wurde auffälliger und anhaltender Hahnentritt beobachtet. Meßner.

Dogiel, J., Das Verhältnis des Nervensystems zur Herztätigkeit beim Hunde, Kalbe und Menschen. (Arch. f. d. ges. Phys., 1911, Bd. 142, S. 109.)

Nach einer instruktiven Darstellung der einschlägigen anatomischen Verhältnisse auf Grund eigener Untersuchungen bespricht Verf. geschichtlich die Versuche am Herzen bzw. an den Herznerven, besonders im Hinblick auf die Automatie des Herzens und die neurogene Theorie des Herzschlags. Er kommt zum Ergebnis, daß jeder Nerven oder Ganglien enthaltende Herzabschnitt die Fähigkeit des Schlagens besitzt. Jeder Herzabschnitt ist selbständig, aber mit den anderen Teilen des Herzens verbunden und außerdem noch unter dem Einfluß zerebrospinaler Nerven. Somit ist das Herz ein neuromuskulärer Apparat mit eigenem Leben, der aber auch am Leben des ganzen Organismus teilnimmt. Meßner.

Chauvain, Außerordentliche Fruchtbarkeit einer Stute. Vierfache Geburt. (Recueil de méd. vét., 1911, S. 484.)

Die Geburt erfolgte nach $9^1/_2$ Monate Trächtigkeit. Zuerst kam ein Fötus zur Welt von der Stärke von fast zwei Fäusten

und umgeben von einer dicken klebrigen, von Rippen durchzogenen Masse, dann ca. $^1/_4$ Stunde später ein männliches Fohlen, das beginnenden Haarwuchs zeigte und etwas kleiner war wie ein mittelgroßer Hund, ca. 20 Minuten später zwei weitere Fohlen unmittelbar hintereinander. Das eine, ebenfalls männlich, war etwas schwächer wie das zweite, aber sonst ebenso beschaffen und wurde totgeboren, das andere, weiblich, war viel stärker wie die übrigen beiden und lebte 25 Minuten. Die Mutterstute war nach der Geburt einige Tage lang etwas matt, jedoch ohne besondere Schwäche zu zeigen. Nestle.

Cobliner, Über die Wirkung von Zucker und Kochsalz auf den Säuglingsorganismus. (Jahrbuch f. Kinderheilkunde, 1911, S. 430.)

Subkutane Injektion von Traubenzucker (5,5 % bis zu 200 ccm) bewirkt Fieber (bei Kalium- und Kalziumzusatz nicht), ebenso Kochsalz (im Urin dann geringe Zuckermengen, im Blut Steigerung des Zuckergehalts) per os, per rektum und subkutan. Beginn der Ausscheidung im Harn schon in den ersten Stunden nach der Zufuhr; Dauer 28—72 Stunden. K.

Heller, Über die Fortbewegung der Lymphe in den Lymphgefäßen. (Zentralbl. f. Physiol., 1911, S. 375.)

H. weist gegenüber dem Satz von Lieben (diese Zeitschrift, Nr. 25) „es ist auffallend, daß das Verhalten der Lymphgefäße der Säugetiere an einer Stelle noch nicht studiert ist, welche verhältnismäßig leicht zugänglich ist, nämlich an dem Mesenterium der kleinen Nagetiere“ darauf hin, daß er vor 42 Jahren durch Untersuchungen am Mesenterium narkotisierter junger Meerschweinchen nachgewiesen habe, daß den Lymphgefäßen eine besondere rhythmische Bewegung eigen sei, welche einen von allen anderen rhythmischen Bewegungen des Organismus unabhängigen Typus einhalte. Bei späteren Untersuchungen sei besonders aufgefallen, wie strotzend sich nach Stillstand von Blut- und Atembewegung die Lymphgefäße des Mesenteriums noch füllten. Es mußten ihre Kontraktionen selbständig noch so lange fortgedauert haben. Auch pathologische Beobachtungen fordern zwingend die eigene Kontraktionsfähigkeit der Lymphgefäße. Wenn durch pathologische Prozesse das Filter einer Lymphdrüse unwegsam werde, sehe man bisweilen eine so strotzende Füllung der zuführenden Lymphgefäße, daß die Klappen insuffizient würden und eine Umkehr des Lymphstromes eintrete. Dies sei nur verständlich,

wenn die Lymphgefäßabschnitte zwischen den einzelnen Lymphklappen eine selbständige Kontraktionsfähigkeit besäßen. K.

Trautmann, Zur Frage der Herkunft des Nasenspiegelsekretes des Hundes. (Pflügers Archiv, 1911, Bd. 142, S. 89.)

Das Sekret wird nicht von Nasenspiegeldrüsen (z. B. bei den Wiederkäuern) gebildet, da dem Planum nasale des Hundes diese Drüsen fehlen. In den dem Nasenspiegel des Hundes benachbarten Partien des Integumentum commune finden sich keine Drüsenanhäufungen, die als Lieferanten der Nasenspiegelflüssigkeit in Betracht kommen könnten. Das Sekret ist kein Transsudat des Blutes. Seine Quelle liegt vornehmlich in der beim Hunde sehr gut ausgebildeten lateralen Nasendrüse, die funktionell den Nasenspiegeldrüsen anderer Tiere gleichzustellen ist. In geringem Grade mag die Befeuchtung des Nasenspiegels auch durch dessen Belecken mit der Zunge erreicht werden. K.

Greifenhagen, König und Scholl, Bestimmung der Kohlenhydrate durch Oxydation mittels Kaliumpermanganat in alkalischer Lösung. (Biochem. Zeitschr., 1911, S. 169.)

Sämtliche Zuckerarten und mehrwertige Alkohole, deren Aldehyde und Ketone, sowie Polysaccharide lassen sich mit Kaliumpermanganat und Alkali quantitativ zu Oxal- und Kohlensäure verbrennen. Hat man eine eingestellte Permanganatlösung benutzt und macht man nach der Oxydation die Lösung sauer, so kann man auch durch den Verbrauch des O die Menge der angewendeten Substanz feststellen. Die eine oder die zwei endständigen Gruppen werden, ähnlich wie bei der Bildung der Mono- und Dikarbonsäure der Zuckerarten, zu CO_2, die inneren zu Oxalsäure oxydiert, indem sich stets ein Minimum von Oxalsäure bildet. Beim Glykol und Erythrit läßt sich das Verhältnis von CO_2 zur Oxalsäure nur so erklären, daß bei oder vor der Oxydation in der stark alkalischen Flüssigkeit eine Polymerisation statthat. Ameisensäure ließ sich unter den Oxydationserzeugnissen nicht nachweisen. K.

Greifenhagen, König und Scholl, Bestimmung der Stärke. (Biochem. Zeitschr., 1911, S. 194.)

Die polarimetrischen Bestimmungsverfahren von Lintner und Ewers lassen sich für alle Stärkesorten verwenden. Das

spezifische Drehvermögen ist bei dem Lintnerschen Verfahren für die verschiedenen Stärkesorten ziemlich gleich (Mittel rund + 202°). Bei dem Ewersschen Verfahren ist es verschieden. Für Mais, Reis, Weizen, Roggen, Gerste und Hafer kann jedoch als mittlerer Drehungswinkel + 183,4° (oder rund 183°) angenommen werden. Es empfiehlt sich, Futtermittel und andere stärkehaltige Erzeugnisse vor der Aufschließung zur Polarisation mit kaltem Wasser, Alkohol und Äther auszuwaschen, um tunlichst alle die Polarisation fehlerhaft beeinflussenden Stoffe zu entfernen. Zellulose, Hemizellulose und Pentosane beeinflussen das polarimetrische Ergebnis bei dem Verfahren von L. und E. nicht. Auch zur Bestimmung bei stärkehaltigen Nahrungs- und Genußmitteln (Kakao, Zimt, Pfeffer) kann das polarimetrische Verfahren Verwendung finden. Bei Zimt empfiehlt sich aber ein sorgfältiges Auswaschen mit heißem Alkohol (Beseitigung der gleichfalls optisch aktiven Zimtbestandteile). Bei Zimt und Kakao wendet man besser das L.sche, bei Pfeffer das E.sche Verfahren an. Die auf polarimetrischem Wege erzielten Ergebnisse liefern für die Praxis genügend genaue Werte und stehen den gewichtsanalytischen in keiner Weise nach, so daß man auch Verfälschungen (z. B. Zusätze von Mehl oder Stärke zu Kakao und Zimt) polarimetrisch leicht feststellen und quantitativ bestimmen kann. K.

Greifenhagen, König und Scholl, Bestimmung des Leimes. (Biochem. Zeitschr., 1911, S. 216.)

Die Bestimmung des Leimes mittels Formaldehyds (nach Beckmann) liefert keine für die Praxis brauchbaren Werte. Die Fällung des Leimes mit Neßlers Reagens in saurer Lösung (nach Samvakas) ist eine quantitative, jedoch ermöglicht sie keine Trennung zwischen Leim und Proteosen. Diese geben die gleiche Fällung. Trichloressigsäure (nach Obermayer) gibt nur in verdünnten Leimlösungen und in starkem Überschuß eine Trübung, fällt dagegen die Proteosen auch nicht quantitativ. Quecksilberchlorid bewirkt beim Leim in neutraler Lösung keine Fällung, es fällt dagegen die Proteosen. Diese werden zwar auch hierdurch nicht quantitativ gefällt; für den qualitativen Nachweis hat indes das Fällungsmittel eine Bedeutung, insofern man in Lösungen erst die Proteosen + Leim fällen, d. h. von Peptonen trennen, filtrieren, wieder auflösen und dann die Lösung mit Quecksilberchlorid behandeln kann. Enthält die Fällung mit Quecksilberchlorid annähernd soviel Stickstoff als die Fällung mit Zinksulfat, so ist kein Leim anzunehmen;

ist dagegen die Differenz erheblich, so ist die Anwesenheit von Leim wahrscheinlich. In diesem Falle kann die Fällung mit Quecksilberjodid zur Erhärtung dieses Ergebnisses dienen. Man fällt eine zweite Probe der Lösung mit Zinksulfat, löst den Niederschlag von Proteosen + Leim wieder auf und fällt die Lösung nach einer im Original angegeben (S. 224) Vorschrift mit Quecksilberjodidlösung, entweder in Alkohol oder Azeton. Enthält der Niederschlag im Verhältnis zu dem durch Zinksulfat erhaltenen, viel Stickstoff, so ist die Anwesenheit von Leim als erwiesen anzunehmen. Mehr als ein qualitativer Nachweis und eine annähernde quantitative Bestimmung des Leimes durch die letzteren drei Fällungsmittel zu erbringen, ist bis jetzt nicht möglich. Am geeignetsten ist Quecksilberchlorid unter Verwendung der Lösung der Zinksulfatfällung. K.

Lothák v. Lotha, Über die Ursachen der sinkenden Pulsfrequenz bei Hunden. (Pflügers Archiv f. Physiologie, 1911, Bd. 141, S. 514—526.)

Bei Hunden, welche im erwachsenen Zustand 7—10 kg wiegen, sinkt die Pulsfrequenz beim Wachstum etwa während sieben Monaten auf die Hälfte der nach der Geburt vorhanden gewesenen Pulszahl. In der zweiten Hälfte der Wachstumsperiode sinkt die Pulsfrequenz viel schneller als am Anfange. Die Pulsfrequenz sinkt allmählich, aber zeitweise stellen sich plötzliche und vorübergehende Senkungen der Pulsfrequenz ein, und zwar am häufigsten in der Zeit der beschleunigten Abnahme der Pulszahl. Die Abnahme der Pulsfrequenz während des Wachstums der Hunde ist vor allem bedingt durch das Auftreten und die allmähliche Verstärkung des Vagustonus. Die exzitomotorische Funktion des Herzens (Herzautomatie) wird entweder überhaupt nicht geändert oder sie nimmt eher zu. An den Veränderungen der Pulsfrequenz ist auch der Einfluß der Nu. accelerantes wesentlich beteiligt. Nestle.

Wasserthal, Experimenteller Beitrag zur Frage der Nährklistiere. (Internat. Beiträge zur Pathol. u. Therap. der Ernährungsstörungen, 1911, S. 101.)

Klistiere können auf dem Wege der Blutbahn die Magensaftsekretion anregen. So rufen alkoholhaltige Klistiere eine starke Magensaftsekretion hervor. Eigelb, Milch, Dickdarmschleimhautextrakt, Rohrzucker- und Kochsalzlösungen haben nur schwache, Gelatine und Gewürze gar keine sekretionsanregende Wirkung. Bouillon wirkt nicht oder schwer. K.

E. Aschenbreuer, Die Resorptionsbedingungen von Jodkaliumklistieren unter dem Einfluß schleimiger Mittel. (Inaug.-Diss. Gießen 1910.)

Die Jodausscheidung bei wäßrigen Infusionsflüssigkeiten beginnt zunächst geringgradig, nimmt dann quantitativ zu, erreicht bei Hunden in zirka fünf Stunden, bei Kaninchen in zirka drei Stunden den Höhepunkt, verweilt einige Zeit auf demselben, klingt hierauf unter Schwankungen allmählich ab und ist in ziemlich kurzer Zeit beendet.

Die Intensität der Jodreaktion und die rektal applizierte Jodkaliumdosis bei wäßrigen Infusionsflüssigkeiten stehen in direkt proportionalem Verhältnis. Die Dauer der Jodreaktion ist bei wäßrigen Infusionsflüssigkeiten von der Jodkaliumdosis unabhängig.

Kalter Leinsamenschleim bewirkt Verzögerung der Resorption. Je stärker die Konzentration des Schleimes ist, desto später tritt die Resorption ein und desto länger hält die Jodausscheidung an. Stark konzentrierter kalter Leinsamenschleim kann die Resorption vollständig verhindern. Auf Bluttemperatur erwärmter, selbst stark konzentrierter Schleim bewirkt keine Verzögerung der Resorption. Die Intensität der Jodreaktion ist in diesem Falle dieselbe wie nach Applikation wäßriger Lösungen (mit gleicher Jodkaliumdosis), und die Dauer der Jodreaktion ist eine längere als bei letzteren.

Kalter, stark konzentrierter Schleim ist bei Vergiftungen als resorptionsverhinderndes Gegenmittel indiziert, kalter mittelmäßig konzentrierter Schleim als Infusionslösung für stark wirkende Narkotika und warmer, mittelmäßig konzentrierter Schleim als Infusionslösung für Arzneiklistiere und für längere Zeit anzuwendende Ernährungsklistiere. Müller.

Pathologie.

Marchand und Petit, Die Paraplegie der Columna vertebralis beim Hunde. (Recueil de méd. vét., 1911, S. 469—484.)

Infolge der Ausdehnung des Automobilismus sind Frakturen der Rückenwirbelsäule durch Überfahrenwerden sehr häufig. Meist tritt sofort der Tod ein, mitunter resultiert eine Paraplegie der Beckengliedmaßen, die ihre Ursache hat zunächst in einer Kompression des Rückenmarks durch frakturierte Wirbel und die sich anschließenden Hämorrhagien, dann aber durch den sich mehr oder weniger üppig bildenden Knochenkallus. Solche

Tiere können Monate und Jahre leben ohne manifeste Verschlimmerung ihres Zustandes. Sie dokumentieren sichtlich kein Leiden, sind munter, bei gutem Appetit und bewegen sich, indem sie ihre gelähmten Beine nachschleppen. Die Motilität ist vollständig aufgehoben, die Sensibilität stark herabgedrückt. Die kranken Tiere zeigen außerdem eine Paralyse der Harnblase und des Rektums.

Die Prüfung der Motilität und Sensibilität kann, wenn es sich nicht um funktionelle Störungen infolge einer Dauerkompression durch Kallus handelt, ev. als Maßstab für die Schwere der Rückenmarksverletzungen dienen. Verf. berichten nach diesen einleitenden Bemerkungen über zwei klinische Fälle mit demselben Symptomenbild, von denen der eine insonderheit aus der Kompression durch Kallus ohne wesentliche Rückenmarksschädigungen resultierte, während bei dem anderen Falle schwere Zerstörungen vorhanden waren. Sie untersuchten in beiden Fällen eingehend das lädierte Rückenmark und kamen dabei zu folgenden nicht uninteressanten Ergebnissen: Aus den Symptomen, die ein mit Fraktur der Rückenwirbelsäule behaftetes Tier darbietet, läßt sich kein Schluß auf die Intensität und Ausdehnung der Verletzungen des Rückenmarks schließen. Die einfache Kompression des Rückenmarks durch einen Knochenkallus kann an sich schon vollständig das Symptomenbild der Paraplegie erzeugen, welche man in diesem Falle durch operativen Eingriff beseitigen könnte. Das Rückenmark des Hundes besitzt eine viel größere funktionelle Unabhängigkeit als das des Menschen. Die Nervenfasern, die die Faszikuli zusammensetzen, bestehen hauptsächlich aus Assoziationsfasern, die die einzelnen Etagen der grauen Substanz miteinander verbinden. Daraus folgt, daß von den Fasern, die die geraden und gekreuzten Pyramidenstränge und die Hinterstränge ausmachen, nur ein kleiner Teil ins Gehirn gelangt, woraus wiederum im Gegensatz zum Menschen die geringe Intensität der aszendierenden und deszendierenden Degenerationserscheinungen resultiert. Nestle.

Bien, Zur Anatomie des Zentralnervensystems von Doppelmißbildungen (Cephalothoracopagus). (Arb. a. d. Neurol. Inst. a. d. Wiener Universität, 1910, Bd. 18, S. 118.)

Fall I ist ein Cephalothoracopagus monosymmetros vom Schwein. Großhirn und Kleinhirn erscheinen makroskopisch normal, unter dem Kleinhirn kommt je ein verlängertes Mark nach links und nach rechts vor; beide sind an der Basis durch

ein Zwischenstück getrennt. Die mikroskopische Untersuchung des Gehirns ergab folgende Verhältnisse: Der 12. Gehirnnerv in jedem Kopfmark doppelt, doch ist der äußere jeweils bedeutend stärker; ebenso der 10. und 9. Gehirnnerv. Im Gebiet des Hörnerven hat die Vereinigung bereits stattgefunden, es finden sich nur zwei Hörnerven, dasselbe gilt für den 7. und 6. Gehirnnerven. Hingegen entspringen aus dem Zwischenstück zwei Nervenstämme, die als intermediärer 5. bzw. 3. Gehirnnerv anzusehen sind. Ferner sind nur zwei untere Oliven vorhanden, beide in den medialen Tieren, entsprechend lateral nur zwei Strickkörper. Pyramiden jederseits nur in der Einzahl, Schleifen jederseits doppelt. Letztere vereinigen sich in der Brückengegend zu einem wirren Faserknäuel und sind von hier an nach vorn normal, nur noch in der Zweizahl. Da trotz Fehlens eines 3. Auges ein 3. Okulomotorius vorhanden ist, dagegen für die vorhandene teilweise verdoppelte Zunge ein entsprechender Kern zwar vorhanden, aber nicht gut ausgebildet ist, so zweifelt Verf. an der von anderen Forschern gefundenen durchgängigen gegenseitigen Beziehung von nervösem Zentrum und peripherem Organ.

Fall II. Cephalothoracopagus monosymmetros vom neugeborenen Meerschweinchen. Bis zur Gegend des 10. Gehirnnerven besteht eine vollständig doppelte nahezu normale Anlage. Von hier an nasenwärts überwiegt das Gehirn des rechten Tieres derart, daß dasselbe mit Ausnahme vielleicht des Rautenhirns sich normal verhält. Beim linken Tier ist es wohl zur Gehirnanlage gekommen, nur wurde der vor dem 5. Gehirnnerven liegende Abschnitt wieder rückgebildet. Der 5. Gehirnnerv des linken Gehirns hat die Funktion des defekten Nerven des rechten Gehirns ersetzt, obwohl ihm die übergeordneten Gehirnteile fehlen. Somit wird die sensible und ein Teil der motorischen Innervation eines Kopfes von zwei vollkommen getrennten Gehirnanlagen besorgt. Meßner.

Duire, Melanotischer Tumor und Fazialislähmung bei einem Pferde. (Recueil de méd. vét., 1911, S. 486.)

18 Jahre alter Grauschimmel. Derselbe zeigte zunächst Kaubeschwerden und konstante Abmagerung. Eine Korrektion des Gebisses hatte den Erfolg, daß das Pferd wieder an Gewicht zunahm. Allein nach nicht ganz fünf Monaten verweigerte das Pferd plötzlich feste Nahrungsmittel. Die Untersuchung ließ keine Unregelmäßigkeit des Gebisses mehr festellen. Wurde dem Tier Futter in die Raufe gegeben, so nahm es gierig

einige Bissen, ließ sie dann aber in die Krippe fallen, von wo es dieselben wieder aufzunehmen suchte. Zwischen die Lippen gebrachtes Futter konnte nicht aufgenommen und abgeschluckt werden. In der oberen linken Speicheldrüsenregion fand sich entlang dem hinteren Rand des Unterkieferastes, in einer diffusen Verdickung, ein harter, höckeriger Knoten vom Volumen einer großen Nuß, andere Knoten derselben Beschaffenheit fanden sich im Parenchym der Parotis. Das Gesicht zeigte eine deutliche Asymmetrie, die Oberlippe war nach rechts verzogen. Verf. verordnete Eingeben flüssiger Nahrung und kräftiges Einreiben einer resorbierenden Substanz mit dem Erfolg, daß die Entwicklung des Tumors aufgehalten wurde, die Infiltration der Umgebung verschwand und der Patient seine gewöhnliche Nahrung wieder zu sich nehmen konnte. Nestle.

Chaussé, Vollständiger Verschluß eines Nasenlochs infolge Aktinomykose des Os intermaxillare. (Recueil de méd. vét., 1911, S. 378—380.)

Sitz der Neubildung an der linken äußeren Begrenzung des zahnlosen Zwischenkieferrandes (Os intermaxillare), in Form einer fünffrankenstückgroßen Ulzeration mit deutlicher Fluktuation der im Geschwürsgrunde wuchernden Massen (bei Inzision schlappriges Gewebe mit gelben Körnern). Von hier aus Fortschreiten des Prozesses durch Os intermaxillare (verdickt), und Hineinwuchern in die linke vordere Nasenhöhle als ein dieselbe vollständig ausfüllender, noch ca. 15 cm nach rückwärts wuchernder hühnereigroßer Pfropf (derbe fibröse Beschaffenheit, zahlreiche gelbe Körner und Ulzerationen, seitlich und unten adhärent). Mikroskopisch: Aktinomykose. Im Leben außer leichter Atmungsstörung und Erschwerung der Futteraufnahme keine Beschwerden. Nestle.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verl. dem Kr.-T. a. D. Vet.-Rat Friedrich Wittrock in Prenzlau der Kgl. Kronenord. 3. Kl., dem Prof. an der landw. Akad. Dr. Oskar Hagemann in Bonn-Poppelsdorf der R. Adlerord. 4. Kl., dem Gestütinsp. Thomann in Celle das Ehrenkr. 4. Kl. des Schaumb.-Lippesch. Hausord.

Ernennungen: Wilhelm Wiegels in Friedrichsthal z. komm. Kreistierarzt in St. Wendel, Dr. Alfred Preller in Frankfurt a. M. zum Schlachthofdir. in Worms a. Rh., Dr. Otto Müller-Berlin zum Schlachthof-Ass.-T. in

Liegnitz (Schles.), H. Pohl zum Polizei-T. in Hamburg, Fickes zum Zuchtverbandinsp. in Miesbach.

Versetzt: Kr.-T. Schmidt-Seelow nach Prenzlau, Hamann-Solingen nach Seelow.

Niederlassungen: T. Max Lex in Mühldorf a. Inn, P. Reusch in Mügeln, Dr. Billig in Düren, Dr. M. Lüth in Leipzig-Plagwitz, Stabsvet. a. D. B. Schuler in Wilmersdorf.

Verzogen: Pol.-T. Dr. A. Baier nach Graudenz, Vet. Dr. W. Gärtner nach Straßburg i. E., Dr. Hagena nach Wilhelmshaven, Dr. H. Heuner nach Wittich b. Crefeld, K. Kendziorra nach Anklam, Chr. Krag nach Mülheim-Ruhr, H. Müller nach Walsrode, Dr. K. Schlemmer nach Berlin, K. Wermbter nach Eisenach, H. Wilke nach Dresden.

Approbationen: Arno Paul in Dresden.

Examen als beamteter T.: Dr. F. Basel in Stettin, Dr. M. Hafemann in Leipzig, Dr. M. Höcke in Dresden.

Promotionen: K. Breisinger in Dettingen, P. Tetzner in Stendal, A. Hauer in Bollendorf, G. Bosch in Lechhausen, G. Ebert in Gießen, K. Freyther in Dornach, E. Geißert in Jena, W. Schauder in Berlin.

In der Armee: Preußen: Patent ihres Dienstgrades verl.: den Korpsstabsvet. Christiani beim Generalkomm. des X. Armeekorps, Steffens, Bächstädt bei der Mil.-Vet.-Akad.

Befördert: Wöhler, Stabsvet. (mit dem Titel Oberstabsvet.) bei der Mil.-Vet.-Akad., zum Korpsstabsvet. Prieß beim Hus.-Regt. Nr. 8, Timm beim Feldart.-Regt. Nr. 30, Schatz beim Feldart.-Regt. Nr. 41, v. Paris beim Feldart.-Regt. Nr. 16 zu Oberstabsvet. m. d. Range der charakt. Majore; Obervet. Zniniewicz beim Feldart.-Regt. Nr. 69, Brehm beim Feldart.-Regt. Nr. 11, Siegesmund beim Garde-Drag.-Regt. Nr. 23, Proelß beim Feldart.-Regt. Nr. 56 zu Stabsvet., Vet.: Schunk beim Ulan.-Regt. Nr. 11, Lange beim Drag.-Regt. Nr. 1 zu Obervet.; Untervet.: Peglow beim Feldart.-Regt. Nr. 55, Rau beim Drag.-Regt. Nr. 18, Dr. Gärtner beim Hus.-Regt. Nr. 9 zu Vet. mit dem Patent vom 17. Oktober 1911.

Versetzt: Der Korpsstabsvet. Bens zum Gen.-Komm. des III. Armeekorps; Stabsvet. Kull Leib-Hus.-Rgt. Nr. 2 als Vorstand zur Mil.-Lehrschm. Breslau, Dr. Pätz zum Leib-Hus.-Rgt. Nr. 2, Klinner zum Drag.-Regt. Nr. 1, Wilczek zum Train-Bat. Nr. 6, Hack zum Train-Bat. Nr. 10, Tilgner zum Kür.-Rgt. Nr. 7, Weinhold zum Train-Bat. Nr. 18, Obervet. Külper zum Feldart.-Rgt. Nr. 62, Grünert zum Feldart.-Rgt. Nr. 18, Stresow zum Feldart.-Rgt. Nr. 6, Dr. Löffler zum Leib-Drag.-Rgt. Nr. 24.

Kommandiert: Stabsvet. Winkler zum Kais. Ges.-Amt.

Abschied bewilligt: Korpsstabsvet. Wittig, Oberstabsvet. Brinkmann, Stabsvet. Schueler.

Todesfall: Bez.-T. Frank in Kusel.

Der Tierarzt

51. Jahrgang. 15. Januar 1912. Nr. 2

Aus der Medizinischen Klinik der Kgl. Tierärztlichen Hochschule zu Stuttgart.
(Vorstand: Prof. Dr. Klett.)

Zur Frage des Ikterus beim Pferde.

(Ist der Ikterus des Pferdes ein Bilirubin- oder Urobilinikterus?)

Von Nestle, Stuttgart.

Es ist eine vielen Tierärzten bekannte Tatsache, daß bei Pferden häufig Ikterus vorkommt, ohne daß es gelingt, im Harn mit Sicherheit Bb.[1]) nachzuweisen. So schreibt Marek (1) in seinem kürzlich erschienenen Lehrbuch der klinischen Diagnostik: „Namentlich findet man beim Ikterus des Pferdes trotz einer deutlichen ikterischen Verfärbung der sichtbaren Schleimhäute nicht selten kein Bb. im Harne, wiewohl nach Zusatz einer artfremden Galle zu demselben eine ganz deutliche Reaktion entsteht, ein Beweis dafür, daß nicht etwa die chemische Zusammensetzung des Harnes oder das Vorhandensein von sonstigen Farbstoffen das Erkennen des Farbenwechsels verhindert. Diese Eigentümlichkeit hat zu der Annahme veranlaßt, daß im Pferdeharn überhaupt keine Gallenfarbstoffe auftreten.“ Bierthen (2) trat dieser Frage auf Veranlassung von Prof. Malkmus, dem ebenfalls das Fehlen von Bilirubinurin bei ikterischen Pferden aufgefallen war, durch Anstellung umfangreicher Untersuchungen näher. Er prüfte mit Hilfe der damals vorhandenen zahlreichen Methoden Harn, Galle und Blutserum des Pferdes auf Bb. und kam zu dem Ergebnis, daß in der Galle und im Harn des Pferdes Bb. nicht nachweisbar ist, während es sich konstant im Blutserum, selbst im normalen findet. Er findet sich damit im Einklang einerseits mit Malkmus, der ebenfalls in der Pferdegalle Bb. vermißte, andererseits mit Hammarsten (3), nach dem im Blutserum aller gesunden Pferde Bb. vorhanden ist. Der Befund des konstanten Vorkommens von Bb. im Pferdeserum oder, anders gesagt, einer physiologischen Cholämie, wurde in neuerer Zeit von Ranc (4) und Auché (5) bestätigt. Auché fand mit einer von ihm angegebenen Methode sehr viel Bb. bei Pferd und Maultier, sehr wenig bei Esel, Schaf, Kaninchen und beim Menschen, beim Rinde wechselnde Mengen. Bierthen sieht in dem Auftreten von Bb. im Serum und seinem Fehlen im

[1]) Bb. = Bilirubin, Ub. = Urobilin.

Harn und Galle einen physiologischen Widerspruch. Dem ist nicht so; das Bb. besitzt, wie Achard und Morfaux (6) und Lemaire (7) zeigten, nur eine geringe Diffusibilität. Die Diffusionsgeschwindigkeit des Bb. ist 10—15mal geringer als die des Ub., ein Umstand, der vielfach zum Nachweis von Ub. in Bb.-reichen Flüssigkeiten benutzt wurde. Achard und Morfaux (6) fanden folgende Reihenfolge: 1. Chromogen des Urobilins, 2. Indikan, 3. Urobilin, 4. Gallenfarbstoff. Es bedarf offenbar stärkerer Konzentrationen, bis das Bb. aus dem Blut in den Harn übertritt, ja selbst stärkerer als die, die ausreichen, um die Gewebe zu färben (Morfaux, Lemaire). Dies dürfte auch damit zusammenhängen, daß der Gallenfarbstoff, wie verschiedene Forscher zeigten, für den Organismus eine giftige Substanz ist. Bierthen erklärt sich das Fehlen von Bb. im Harn und Galle dahin, daß dasselbe in der Leber zu Ub. und in den Nieren zu Urobilin-Hydrobilirubin reduziert wird, und Marek glaubt auf Grund der Befunde von Bierthen den Ikterus des Pferdes mit dem Urobilinikterus in Zusammenhang bringen zu müssen. Er schreibt: „Wäre diese Annahme richtig, so fiele der Ikterus beim Pferde unter den Begriff des sog. Urobilinikterus.“ Ehe ich auf diese Frage eingehe, will ich kurz den Stand des Urobilinikterus in der Humanmedizin erörtern. C. Gerhardt (8) fand, daß die dunklere Farbe der Harne in vielen Fällen von Ikterus auf dem reichlichen Ub.-Gehalt des Harnes beruht. Die meist starke Urobilinurie ohne Cholurie mit Ikterus erweckte in ihm die Annahme, daß die Färbung der Haut in solchen Fällen durch Urobilin bedingt ist. Er fand den von ihm so benannten Hydrobilirubinikterus bei einer Reihe von Leberkrankheiten, vor allem Zirrhose, dann bei Herzkranken, Pneumonie, Bleikolik, Lungeninfarkt, akutem Alkoholismus. Der Hydrobilirubinikterus tritt rein oder auch in Mischformen auf. So gibt es nach G. fast bei jedem katarrhalischen Ikterus 3 Stadien der Harnreaktion. Auf der Höhe der Krankheit bei Verschluß des Ductus choledochus erscheint nur Bb. im Harn, mit beginnender Besserung weniger Bb. gleichzeitig Ub., endlich kein Bb. aber Ub. Kunkel (9) hält die Aufstellung eines Urobilinikterus für durchaus berechtigt; am reinsten soll derselbe auftreten im Verlauf der Resorption größerer Blutextravasate. Auch Dick (10), Renvers (11), Lanzkron (12) u. a. treten auf Grund klinischer Befunde für den Urobilinikterus ein. In jüngster Zeit gibt noch Krehl (13) diese Möglichkeit für gewisse Fälle zu. Diese Auffassung wurde jedoch von verschiedener Seite sehr lebhaft bekämpft.

Quincke (14) gelang es niemals selbst in Fällen, wo reichlich Ub. im Harn vorhanden war, in der Haut spektroskopisch Ub. nachzuweisen, ebensowenig Kiener und Engel (15), dagegen stets Bb. Leube (16) fand in einem Fall von Ub.-Ikterus im Schweiß nur Bb. Auch Ad. Schmidt (17) untersuchte mit seiner für den Nachweis von Ub. empfohlenen Sublimatprobe bei Ikterus die ikterischen Gewebe stets mit negativem Erfolg. Nach Hayen (18) kann Ub. im Blute reichlich vorhanden sein, ohne ikterische Färbung der Haut und Schleimhäute zu bedingen, ist dagegen Bb. und Biliverdin im Serum, so ist die Färbung stets ikterisch. Weiter wird gegen das Bestehen eines Urobilinikterus geltend gemacht, einmal die geringe Färbekraft des Ub. (die Färbung, die Ub. den Geweben erteilt, ist zudem eine ganz andere, rosagelb, dann wird Ub. sehr rasch ausgeschieden infolge seiner großen Diffusibilität im Gegensatz zu Bb.), dann das häufige Auftreten starker Urobilinurie vor dem Erscheinen des Ikterus, überhaupt das Auftreten von Urobilinurie ohne Ikterus (Phthisis, Bleikolik), der häufig konstatierte Befund von Bb. im Blut in Fällen von sog. acholurischem Ikterus, das Fehlen von Urobilinurie gerade bei den stärksten Graden des Ikterus (Choledochusverschluß), der Befund des Vorkommens von Bb. im normalen Blutserum (Gilbert und Herscher (19) und Auché), das Auftreten eines vermehrten Bb.-Gehalts im Blutserum („Cholémie pathologique") bei chronischem einfachem Ikterus, Leberzirrhose, Pneumonie, Bleikolik (Gilbert und Herscher), also in der Hauptsache solchen Krankheiten, die bisher als die typischen Vertreter des Urobilinikterus angesehen wurden, das Vorkommen geringer Mengen von Bb. im normalen Harne „physiologische Cholurie" (Obermayer und Popper (20), Auché) und seine Vermehrung bei Herzfehlern mit Stauungserscheinungen, atrophischer Leberzirrhose, vor allem bei kruppöser Pneumonie, akutem Gelenkrheumatismus, zu Beginn des Ikterus usw., also auch hier wieder bei typischen Repräsentanten des Urobilinikterus. Aus dem eben Gesagten dürfen wir wohl mit ziemlicher Sicherheit annehmen, daß ein Urobilinikterus re vera nicht existiert und daß die ikterische Färbung, wo und unter welchen Verhältnissen sie immer auftritt, stets durch Bilirubin bedingt ist. Übertragen wir diese Befunde auf das Pferd, so erscheint die Annahme eines Urobilinikterus von vornherein schon aus dem Grunde unwahrscheinlich, weil in demselben sich konstant Bb., also die färbende Substanz, findet. Andererseits ist die Annahme nicht von der Hand zu weisen, daß die physiologische Cholämie des Pferdes unter pathologischen Ver-

hältnissen, so bei Blutzerfall usw., eine Steigerung erfährt, die ausreicht, um die Gewebe zu färben, die aber das Bb. noch nicht aus dem Harn in das Blut übertreten läßt. So wird von verschiedener Seite angegeben, daß die Frühdiagnose des Ikterus aus dem Serum gelingt, oft schon zu einer Zeit, wo noch keine deutliche Gelbfärbung der Gewebe besteht (Sahli (21), v. Jaksch (22). Es ist auch der Ikterus des Pferdes bei Pneumonie, Morbus maculosus und ähnlichen Erkrankungen, wie eigene Beobachtungen mich lehren, meist kein hochgradiger. Zeigt sich beim Pferde einmal ein starker Ikterus mit intensiver Gelbfärbung der Schleimhäute, so tritt auch, wie ich vereinzelt beobachten konnte, im Pferdeharn deutlich Gallenfarbstoff auf. Es handelt sich also offenbar nicht um prinzipielle, sondern nur um graduelle Unterschiede. Zur Erklärung dieser Verhältnisse braucht man nicht unbedingt eine Reduktion von Bb. zu Ub. in den Nieren anzunehmen, wie das Bierthen tut. Ob eine solche in den Nieren tatsächlich stattfindet, scheint nach den Befunden in der Humanmedizin mehr wie fraglich. Fr. Müller (23) konnte selbst bei längerer künstlicher Durchblutung der Hundeniere mit Bb.-haltigem Blut in dem von der Niere sezernierten Harn kein Ub. nachweisen, ebensowenig gelang es Fischler (24) bei Versuchen an Kaninchen Andererseits spricht der ziemlich häufige Befund einer Urobilinämie (Lemaire u. a.) in Fällen starker Urobilinurie gegen eine solche Annahme, namentlich aber die Tatsache, daß in den Fällen stärkster Gallenanhäufung im Blut, wo also den Nieren am meisten Bb.-Material zur Verarbeitung zugeführt wird (so bei Verschluß des Ductus choledochus) kein Ub., sondern nur Bb. im Harne auftritt. Die Annahme von Gilbert und Herscher, daß in diesem Falle die Niere in ihrer Funktion gehemmt ist („le rein est stupefié") ist doch wohl nur eine belanglose Hypothese, die jedes Hintergrundes entbehrt. Jedenfalls dürften systematische Untersuchungen des Blutserums der Pferde auf Bb. und Ub., die ich mir vorbehalte, in Angriff zu nehmen, diese Frage wesentlich entscheiden helfen, namentlich vergleichend quantitative Bestimmungen des Bb. bei den verschiedenen mit Ikterus einhergehenden Krankheiten. Andererseits dürfte es sich lohnen, auch den Harn des Pferdes, namentlich seitdem Obermayer und Auché positive Befunde beim Menschenharne verzeichnet haben, in der Richtung zu untersuchen, ob es unter Anwendung der empfindlichsten Methoden nicht doch noch gelingt, im Pferdeharn unter gewissen Bedingungen Bb. nachzuweisen. Aus diesem Grunde will ich

im Anschluß an obiges Thema noch einiger neuerer, als besonders empfindlich empfohlener Methoden gedenken und beabsichtige, auch in dieser Richtung Versuche anzustellen. Ich will hier noch bemerken, daß ich in einigen Fällen von Pneumonie (Brustseuche) mit Ikterus mit dem Reagens von Obermayer und Popper an der Grenzschicht der beiden Flüssigkeiten (Harn und Reagens) einen deutlichen blauen Ring auftreten sah, den Obermayer und Popper als beweisend für Gallenfarbstoff ansehen. Meine Versuche sind jedoch zu wenig umfangreich, um ein bestimmtes Urteil hierüber abgeben zu können. Andererseits ist es noch Aufgabe zahlreicher Untersuchungen, festzustellen, ob die so empfindliche Reaktion von Obermayer und Popper, wie für den Menschenharn, so auch für den Pferdeharn spezifisch ist und ob und welche Irrtümer bei der Anstellung der Probe unterlaufen können.

Aus dem Gesagten ergibt sich, daß vorläufig bis zur definitiven Entscheidung der Frage kein Grund vorliegt, zu der Annahme, daß der Ikterus des Pferdes ein Urobilinikterus ist. Das Fehlen von Bb. im Harn spricht nicht dagegen. Es dürfte dies einmal an dem Mangel einer hinlänglich scharfen Probe auf Bb. liegen, andererseits an der zu geringen Konzentration des Bb. im Blut, die zwar eine Färbung der Gewebe bewirkt, nicht aber ein Übertreten von Bb. aus dem Blut in den Harn. Vielleicht dürfte hierbei auch die Beschaffenheit der Leber selbst eine Rolle spielen, in dem Sinne, daß, während die Leber beim erwachsenen Menschen mehr oder weniger alteriert ist funktionell — dafür spricht nach Hayen das häufige Vorkommen von Urobilinurie beim erwachsenen Menschen (Alkoholgenuß) — so daß sie einer einigermaßen stärkeren Arbeitsleistung nicht mehr gewachsen ist, die bei Tieren ohne Zweifel als tüchtiger (funktionell) aufzufassende Leber einer weit stärkeren Inanspruchnahme gewachsen ist, so daß sie auf Einflüsse, die beim Menschen durch deutliche Funktionsstörungen sich manifestieren, viel weniger reagiert als die menschliche Leber.

Nun noch zur Frage des Fehlens von Bb. in der Pferdegalle und der Annahme Bierthens, daß das Bb. deshalb fehle, weil es in der Leber zu Ub. reduziert werde. Die Frage, ob unter gewissen pathologischen Verhältnissen Bb. in der Leber zu Ub. reduziert wird, ist heute noch viel umstritten. Daß aber in der Leber schon unter normalen Verhältnissen Ub. gebildet wird, wird von niemand behauptet. Diese Annahme Bierthens erscheint um so überraschender, als er nirgends in seiner Dissertation angibt, daß er die erhaltene Galle und Harn

auf Ub. untersucht habe. Nehmen wir die Behauptung Bierthens als wahr an, so müssen wir uns zunächst die Frage vorlegen: Woher stammt das Bb.? Etwa aus Blutfarbstoff direkt? Letztere Annahme ist unwahrscheinlich, weil nach Neumeister (25) u. a. die Leberzelle als die einzige Bildungsstätte der Gallenpigmente anzusehen ist. Stern (26) schaltete bei Tauben die Leber aus dem Kreislauf aus und fand weder im Harn noch im Blut Gallenfarbstoffe, dagegen fand er dieselben nach Unterbindung des Ductus choledochus bei erhaltenem Pfortaderkreislauf. Minkowsky und Naunyn (27) entleberten Gänse und sahen nach Arsenwasserstoffvergiftung, die bei den normalen Tieren starke Cholurie mit Ikterus bewirkt, bei den entleberten Tieren keine Gallenfarbstoffe auftreten. Unterbindung des Ductus choledochus erzeugt bei Hunden Ikterus mit Cholurie und Cholämie, unterbindet man aber gleichzeitig den Ductus thoracicus, so finden sich weder im Blut noch im Harn Gallenfarbstoffe (Neumeister). Zwar wird die Bildung von Bb. aus Blut in alten Blutextravasaten (Hämatoidinkristalle) von verschiedener Seite angenommen, unter normalen Verhältnissen findet jedoch nach den bis jetzt vorliegenden Tatsachen die ausschließliche Bildung des Bb. in der Leber selbst statt. In diesem Falle bleibt für die Erklärung der Bildung des Ub. in der Leber durch Reduktion aus Bb. nach Bierthen nur die Annahme übrig, daß die Leber entweder gleichzeitig Bb. und Ub. bildet oder das zuerst gebildete Bb. in Ub. weiter verarbeitet. Für eine solche Annahme liegt jedoch kein zwingender Grund vor. Gegen diese spricht die Abhängigkeit des Ub. der Galle unter normalen Verhältnissen von dem Ub.-Gehalt der Fäzes. Fehlt Ub. im Darm, so findet sich auch keines in der Galle (Versuche von Fischler an Hunden). Es ist allerdings nicht ganz angebracht, die Versuchsergebnisse an Hunden ohne weiteres auf das Pferd zu übertragen, allein zur Annahme einer sogenannten „pigmentären Acholie", wie sie gelegentlich beim Menschen in gewissen Fällen, so Leberverfettung, beobachtet wurde, beim Pferd als physiologischer Vorgang, besteht doch wohl kein Anlaß. Andererseits spricht der negative Fund von Bierthen keineswegs für eine solche Annahme. Einmal besitzt die Pferdeleber keine Gallenblase, dann entnahm Bierthen die Galle beim Pferde erst nach dem Tode aus dem eröffneten Gallengang, also zu einer Zeit, wo die Gallensekretion offenbar schon lange sistiert hatte (B. erhielt nur ganz geringe Mengen), dann ist es nicht ausgeschlossen, daß nach dem Tode des Tieres bis zur Zeit der Entnahme der Galle Darmbakterien in den

Gallengang einwanderten und eine Veränderung des an sich in geringer Menge vorhandenen Gallenfarbstoffes bewirkten. Daß in der Tat Darm- und Kotbakterien imstande sind, Bb. in Ub. umzuwandeln, haben Fr. Müller, Esser (28), Beck (29), Thomas (30) u. a. hinlänglich erwiesen. Es scheint mir sonach nicht angebracht, unter normalen Verhältnissen beim Pferde eine Bildung des Ub. in der Leber aus Bb. anzunehmen. Eingehendere Untersuchungen des Dünndarminhalts auf Bb., namentlich in der Nähe der Ausmündung des Gallenganges, die ich beabsichtige, ebenfalls in Angriff zu nehmen, dürften diese Frage mit Sicherheit entscheiden lassen.

Überblicken wir nochmals das Ganze, so ist ersichtlich, daß die Befunde von Bierthen keineswegs als beweiskräftig und eindeutig angesehen werden können und daß hinsichtlich der Frage des Ikterus und des Auftretens und der Schicksale des Bb. im Pferdeorganismus noch manches aufzuklären ist. Die Richtlinien, von denen aus diese Klärung zu erwarten ist, angedeutet zu haben, war der Hauptzweck dieser Auslassung.

Ich will jetzt noch kurz einiger neuerer als besonders empfindlich empfohlener Methoden gedenken, namentlich der von Obermayer und Popper und Auché, da sie vielleicht zweckmäßig bei der Untersuchung der aufgerollten Fragen Anwendung finden können.

Obermayer und Popper empfehlen folgende Methoden zum Nachweis von Bb. im Harn (Menschenharn): 1. Eine Modifikation des Boumaschen Verfahrens, wodurch dasselbe empfindlicher werden soll: ca. 25 ccm Harn werden mit 50 %iger $CaCl_2$-Lösung so lange versetzt, bis ein feinflockiger Niederschlag auftritt (gewöhnlich genügen 2—4 ccm auf ca. 25 ccm Harn, das Verhältnis wechselt je nach Azidität und Phosphorsäuregehalt). Der Niederschlag wird mit 5 %iger $CaCl_2$-Lösung gewaschen und in ca. 3—5 ccm Reagens (1 Teil Obermayer Reagens : 4 Teile absoluten Alkohol) gekocht. Als außerordentlich empfindliches Reagens empfehlen O. und P. 2. das Jodkochsalzreagens: Aq. 625,0, Alkohol 95 % 125,0, Kochsalz 75,0 g, KJ 12 g, Jodtinktur 10 % 3,5 ccm. Das Reagens erzeugt selbst in Flüssigkeiten von stärkerem Eiweißgehalt (Serum) keine Fällung. Die Farbe des Reagens ist in Eprouvettendicke bernsteingelb, sp.-G. = 1,059. Harn und Reagens sind vorsichtig zu schichten, derart, daß man ca. 5 ccm Harn (klar und filtriert, saure Reaktion Voraussetzung) mittels Pipette auf den Boden des Reagensglases das Reagens langsam ausfließen läßt. Es soll zwischen beiden Flüssigkeiten eine scharfe Grenzlinie ent-

stehen. Sehr dunkle Harne sind mit 0,75 % NaCl ää zu verdünnen; Untersuchung womöglich am frischen Harne. Betrachtung vor einer transparenten Scheibe (Mattscheibe, Blatt Pauspapier auf einen Kartonrahmen aufgespannt); die Schichtprobe ist in unmittelbarer Nähe der Scheibe im durchfallenden Licht zu betrachten, es lassen sich so die feinsten Farbennuancen und Farbenunterschiede erkennen. Die Probe ist sogleich nach dem Schichten zu betrachten. Gallenfarbstoffhaltiger Harn gibt in wenigen Augenblicken einen je nach der Menge verschieden gefärbten Ring — bei viel Bb. — dunkelgrünblauen, bei wenig — smaragdgrünen, bei Spuren blauen Ring. Anwesenheit anderer Farbstoffe stört die Reaktion nicht. Indikan gibt mit dem Reagens keinen Ring. Die Probe ist außerordentlich empfindlich, es gelang mit ihrer Hilfe im normalen Harne des Menschen regelmäßig Spuren von Bb. nachzuweisen. Auché empfiehlt Extraktion des Harnes mit Thymolchloroform (10 %), Zusatz von 10—15 ccm Alkohol zum Chloroformextrakt, 1 Tropfen NH_3 (Reaktion sei schwach alkalisch), einige Tropfen alkoholischer Zinkazetatlösung $^1/_{1000}$, 1 Tropfen alkoholischer Jodlösung $^1/_{100}$, schütteln, filtrieren. Bei Gegenwart von Bb. charakteristisches Spektrum, bei stärkerem Gehalt zwei Bänder, ein dunkles im Rot zwischen B und C und ein schmales blasses auf D, in sehr verdünnten Lösungen nur das Band im Rot sichtbar; letzteres ist noch sichtbar in über millionenfacher Verdünnung. Empfindlichkeit 1 : 10000000. Untersuchung in möglichst dicker Schicht. Es gelang Auché, mit dieser Probe geringe Mengen von Bb. in vielen, ja in der Mehrzahl der normalen Harne nachzuweisen. Für den Nachweis im Serum, Exsudaten usw. genügen einige Kubikzentimeter, sie gelingt sehr leicht mit $^1/_2$ ccm Pferdeserum. Die Probe ist nach Auché einfach, sicher und außerordentlich empfindlich. Nach Boni (31) werden einige Kubikzentimeter Chloroform mit ca. 15 ccm Harn stark geschüttelt, das Chloroform in zwei Reagenzgläser verteilt. Zum einen setzt man einen Tropfen reiner Essigsäure. Dann zwei Tropfen der Lösung Kaliumnitrit 0,25, Alkohollösung 50,0, schüttelt. Bei Gegenwart von Bb. färbt sich das Chloroform grün oder weiß, die zweite Röhre dient zur Kontrolle. Mit dieser Methode sollen sich noch 0,00001 g Bb. in 10 ccm Harn nachweisen lassen. Tuz (32) empfiehlt folgende Probe: Zu 200 ccm Harn werden 1 ccm 5 % H_2SO_4 5 % und 10 ccm $BaCl_2$-Lösung (10 %) zugesetzt, der N. auf einen Filter gesammelt, dessen Boden mit hygroskopischer Watte ausgelegt ist, auf dieser letzteren liegt eine Scheibe aus schwedischem Papier. Auf diese Scheibe wird ein Tropfen des Gmelinschen

Reagens der Zusammensetzung — 8 Teile HNO_3 von 1,4 D und 2 Teile rauchende HNO_3 — gebraucht. Die sofort auftretenden Ringe zeigen Bb. an. Empfindlichkeit 1:1000000 Galle.

Literatur.

1. Marek, Lehrbuch der Diagnostik der inneren Krankheiten der Haustiere, 1912.
2. Bierthen, Untersuchungen über das Vorkommen des Bilirubins in der Galle, in dem Harn und Blutserum des Pferdes. In.-Diss. Bern 1906
3. Hammarsten, Zit. nach Bierthen.
4. Ranc, Extraction de la bilirubine du plasma du sang de cheval. Soc. Biol., 1907, Bd. 62, 306/307.
5. Auché, C. R. Soc. de Biol., 1908, S. 1299.
6. Achard und Morfaux, Soc. de Biol., 28. Januar, 1899.
7. Lemaire, l'Urobiline. Sa Valeur Séméiologique. Thèse de Paris, 1905.
8. C. Gerhardt, Wiener med. Wochenschr., 1877.
9. Kunkel, Virchows Archiv, Bd. 79, 1880.
10. Dick, Archiv für Gynäkologie, 1884, Nr. 23.
11. Renvers, Deutsche med. Wochenschr., 1902, Nr. 12.
12. Lanzkron, Über Urobilinurie und Urobilinikterus. Diss. Würzburg 1888.
13. Krehl, Lehrbuch der pathologischen Physiologie.
14. Quincke, Virchows Archiv, Bd. 95.
15. Kiener und Engel, C. R. Soc. Biol., 1888.
16. Leube, Verhandlungen der physikalisch med. Gesellschaft in Würzburg, 1888.
17. Ad. Schmidt, Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin, 1895.
18. Hayem, Leçons sur les maladies du sang, 1900.
19. Gilbert und Herscher, Presse méd., 1906, S. 201; und Soc. Biol., 1908 u. 1905.
20. Obermayer und Popper, Wiener klin. Wochenschr., 1908, S. 895. (Umfassendes Literaturverzeichnis.)
21. Sahli, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden, 1909, 5. Aufl.
22. v. Jaksch, Klinische Diagnostik innerer Krankheiten.
23. Fr. Müller, Verhandlungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur. 1892.
24. Fischler, Das Urobilin und seine klinische Bedeutung. Habilitationsschrift 1906.
25. Neumeister, Lehrbuch der physiologischen Chemie.
26. Stern, Archiv f. exp. Pathol. u. Therap., 1885, Bd. 19, S. 39.
27. Minkowski und Naunyn, Archiv f. exp. Path. u. Therap., Bd. 21, 1886, S. 7.
28. Esser, Untersuchungen über die Entstehungsweise des Hydrobilirubins im menschlichen Körper. Diss. Bonn 1896.
29. Beck, Wiener klin. Wochenschrift, 1895, Nr. 35.
30. Thomas, Urobilinogen, seine klinische Bedeutung, seine chemischen Eigenschaften und seine Farbenreaktion. In.-Diss. Freiburg 1907.

31. Boni, l'Ospedale Maggiore, Dez. 1907. Ref. nach Malys Jahresb., Bd. 38, S. 814.
32. Tuz, Wratschabnaja Gazeta, 1908, Nr. 7. Zeitschr. f. Urologie, Bd. 2, 1038. Ref. Malys Jahresb., Bd. 38, S. 329.

Bemerkung: Ich wurde zur Bearbeitung der obigen Frage bei Durchsicht des Kapitels Ikterus beim Pferde in dem genannten Werk von Marek angeregt, weil mir die in diesem über das betreffende Thema gemachten vielfach von Bierthen übernommenen Angaben einer ernsten Kritik nicht stand zu halten scheinen. Nestle.

Referate.

Pathologie.

Petit, Fall von intrakraniellem Botryomykom pharyngealen Ursprunges bei einem Maultier. (Recueil de méd. vét., 1911, S. 350—352.)

Klinisch bestanden zunächst Erscheinungen einer schweren Pharyngitis (kein Fieber) mit Verlangsamung der Kaubewegungen, später treten hinzu zunehmende Bewegungsstörungen; deutliches stumpfsinniges Benehmen, häufiges Wiehern, Störungen in der Futter- und Getränkaufnahme. Paresis linguae, Ataxie. Sensibilität nicht gestört. Die Diagnose lautete jetzt auf Pharynxlähmung verbunden mit zerebello-bulbärer Parese. Die Obduktion ergab: Im Cavum pharyngeale nichts Abnormes. Starke Überfüllung des Gefäßnetzes der Dura mater. Zerebrospinalflüssigkeit vermehrt. Im Niveau des Atlantookzipitalgelenks leichte Verlagerung des Bulbus Marks nach links mit deutlicher Atrophie seiner rechten Hälfte. Beim Emporheben des hinteren Randes des mittleren Kleinhirnlappens bemerkt man eine einen großen Teil der vierten Gehirnkammer in Anspruch nehmende warzige Neubildung von im Zentrum fester Konsistenz mit stellenweisen Erweichungsherden von der Größe eines kleinen Enteneies umkleidet von der Dura mater und dem parietalen Blatt der Arachnoidea. Diese Geschwulst nahm ihren Ausgang von einer Neubildung im Dach des Pharynx, breitete sich von da aus gegen den rechten Hiatus occipito-spheno-temporalis aus, drang durch diesen in den Schädel ein, unter Verdrängung der Hirnhäute. Die vorhandenen Symptome erklären sich nach Petit einmal aus der Lage des Tumors zwischen Kleinhirn und verlängertem Mark, dann aus einer Kompression der durch den Hiatus durchtretenden großen Nervenstämme (Trigeminus,

Glossopharyngeus). Die histologische Untersuchung ließ diese Neubildung als typisches Botryomykom erkennen. Nestle.

Linéaux et Huynen, Gliose corticale et sclérose périvasculaire de la moelle cervicale avec hypertrophie musculaire généralisée chez un poulain. (Bull. de l'acad. roy. de méd. de Belg., 1911, Bd. 25, S. 462.)

Bei einem acht Monate alten Fohlen bestand gewaltige Hypertrophie der Muskulatur, verbunden mit Hyperästhesie der Vorhand mit Ausnahme des Kopfes. Die Krankheit fing unmerklich bald nach der Geburt an und nahm langsam zu. Mikroskopisch war die Muskulatur normal. Im Rückenmark fand sich unterhalb des sechsten Halsnervenpaares im peripheren Teil der weißen Substanz ein 2 cm langer Herd aus Gliagewebe, ferner perivaskuläre Gliose und Blutungen im ganzen Halsmark zerstreut, hauptsächlich in der grauen Substanz. Wie in der an den Vortrag anschließenden Diskussion M. van Gehuchten meines Erachtens mit Recht hervorgehoben hat, ist der Zusammenhang zwischen der Sklerose und der Hyperästhesie der Vorhand unwahrscheinlich. Sollte die Hyperästhesie durch die vorliegende Sklerose verursacht sein, so müßte sie schon in den Hinterbeinen beginnen. Meßner.

Petit und Fichet, 12. Fall von Cancer branchiale beim Pferde. (Réc. de méd. vét., 1911, S. 361—365.)

Petit und Germain, Gemischter Tumor der Regio sacrococcygea, Ausdehnung im Rückenmarkskanal und Metastasen in der Lunge bei einem mit Paraplegie behafteten Hund (Myxo-Chondro-Sarkom). (Recueil de méd. vét., 1911, S. 365—372.)

Petit und Germain, Gemischter para-renaler (oder retroperitonealer) Tumor bei einer Katze (Myxo-Sarkom). (Recueil de méd. vét., 1911, S. 373—378.)

Die Arbeiten sind im Original einzusehen. Zahlreiche Abbildungen. Nestle.

Schad, Die traumatische Perikarditis des Rindes. (Münchener Tierärztl. Wochenschrift, 1911, Nr. 37.)

Bei einer unter ganz charakteristischen, typischen Symptomen der Pericarditis traumatica erkrankten Kuh ergab die Schlachtung keinen Fremdkörper, sondern ein zirka taubeneigroßes gestieltes Myxofibrom im rechten Ventrikel mit zahlreichen erbsengroßen endokardialen Wucherungen. M.

Albrecht, Über eine Mißgeburt. (Münchener tierärztl. Wochenschrift, 1911, Nr. 37.)

Beschreibung und Abbildung einer interessanten Mißgeburt (Kalb) mit Hydroenkephalokele, Brachygnatus, Amelia anterior, Kontrakturen und Hypertrichose. M.

Procházka, Sarkom und Trauma. (Zentralblatt f. Chirurgie, 1911, S. 1063.)

Mitteilung von fünf Fällen, in denen ein ursächlicher Zusammenhang, für den P. die Erfüllung einer Reihe von Forderungen verlangt, angenommen wird. K.

Hohlwein, Alopezie bei Quecksilbervergiftung. — **Pohl,** desgleichen. (Nach einem Ref. d. Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 55. Jahrg., Nr. 41, S. 688.)

Von 6 mit Läusen behafteten Pferden wurden 4 geschoren und hierauf sämtliche in einem Zeitraum von 14 Tagen 3mal mit Ungt. hydrargyr. cin. und etwa der doppelten Menge Ol. Rapae eingerieben. Insgesamt kamen 90 g graue Salbe zur Verwendung, so daß auf Pferd und Einreibung nur 5 g trafen. 8 Tage nach der letzten Einreibung zeigte sich bei einem der geschorenen Pferde ein hochgradiges Eczema squamosum, die Schuppen ließen sich leicht unter Ablösung ganzer Haarbüschel abstreifen. 14 Tage nach Beginn des Leidens Pferd fast vollkommen nackt; hochgradiger Juckreiz, große Unruhe; Haut geschwollen, druckempfindlich und an vielen Stellen aufgesprungen. Behandlung mit Carbo Ligni pulv. bzw. Ungt. Paraffin. Nach 5 Wochen vollständige Heilung. Die 5 übrigen Pferde zeigten keine Krankheitserscheinungen.

— Ein Pferd wurde mit 1%igem Sublimatwasser unter Zusatz von Salzsäure gewaschen. Nach 5 Tagen machte sich ein über den ganzen Körper verbreiteter Haarausfall in Gestalt tellergroßer Stellen bemerkbar; Haar mit Schuppen dicht bestäubt und leicht ausziehbar. Kein Juckgefühl und keine Borkenbildung. Behandlung der kahlen Stellen täglich mit 1%igem Salizylspiritus (Anfeuchten). Nach 3 Wochen sämtliche Haare nachgewachsen. M.

Bittner, Mitteilungen aus der Praxis. (Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 55. Jahrg., Nr. 41, S. 685.)

Abszeß am Schlundkopf.

Von einem 3/4jährigen Stier wurde vorgehaltenes Futter gierig erfaßt und gekaut, nach kurzer Zeit Vorwärtsstrecken

des Kopfes, Husten und Ausspeien des gekauten Futters. Nachweis einer faustgroßen, nicht schmerzhaften, mit dem Schlunde verrückbaren Geschwulst unter dem Kehlkopf. Ernährungszustand nicht gut. Verdacht auf Tuberkulose. Schlachtung ergab einen Abszeß in der Schlundwand mit vollständigem Verschluß des Schlundes.

Lähmung des Hinterteils bei einer Kuh.

Eine gut genährte, 4jährige, im 5. Monat trächtige Kuh zeigte im Stalle Schwanken und Zittern im Hinterteile. Beim Versuch, die Kuh zu führen, knickten die Hinterfüße ein, so daß die dorsale Fläche der Phalangen den Boden berührte. Behandlung: Anwendung des induzierten elektrischen Stromes; starke Schmerzäußerung schon bei ganz schwachen Strömen. Nach 3maliger Anwendung des Stromes nur noch tappender Gang, der nach der 5. Anwendung verschwand.

Darmperforation.

Erkrankung einer gut genährten 8jährigen Stute an Dickdarmkatarrh; Kolikerscheinungen während dreier Tage. Am 4. Tage wieder normale Futteraufnahme und dann Verwenden des Tieres 8 Tage lang zu leichterer Arbeit. Am 14. Tage nach Erkrankung Umfallen des Pferdes nach der Arbeit im Stall und alsbald Exitus letal. Sektion ergab Geschwüre in der rechten unteren Kolonlage, von denen eins den Darm perforiert hatte.

M.

Ott, Eigentümliches Festliegen. (Münch. Tierärztl. Wochenschrift, 1911, S. 534.)

Bei einer fünfjährigen Kuh zeigte sich nach einer Zwillingsgeburt bei der Exploration per anum der ganze Beckenhöhlenraum über dem Geburtsschlauch und zwischen seinen Aufhängebändern von einem knisternden Konvolut ausgefüllt, das sich wie eine mit Insufflation behandelte Euterdrüse anfühlte und bis an die erreichbare Niere nach vorwärts verfolgt werden konnte. Emphysem nach zwei Monaten verschwunden. K.

Bichlmaier, Kurze Mitteilungen aus der Praxis. (Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 1911, 55. Jahrg., Nr. 42, S. 700.)

Verblutung einer Kuh infolge Entfernung eines gelben Körpers.

B. entfernte bei einer 5jährigen Allgäuerkuh, welche mit Fluor albus behaftet war, einen gelben Körper. Das Ausdrücken erforderte ziemlichen Kraftaufwand, ging aber glatt von statten. Zwei Tage später wurde das Tier auf der Weide erschöpft am

Boden liegend aufgefunden. Befund nach Schlachtung: Verblutung durch Entnahme des Corpus luteum im linken Ovarium. Außer eines Koagulums von der Größe eines Brotlaibes fanden sich noch ca. 10 Liter flüssigen Blutes in der Bauchhöhle.

M.

Prietsch, Basedowsche Krankheit. (Bericht über das Veterinärwesen in Sachsen, ref. der Österr. Wochenschr. f. Tierheilkunde, 1911, Nr. 43.)

Ein $2^1/_2$jähriges Kalb zeigte eine sich derb anfühlende Vergrößerung der linken Schilddrüsenseite um das Doppelte. Der linke Bulbus stand normal, der rechte war nach innen verdreht, so daß ein Schielen zustande kam. Ferner bestand deutlich sicht- und hörbares Herzklopfen, das zeitweise in der Stärke wechselte und sich durch äußere Einwirkungen stark beeinflussen ließ. Verabreichung von Digitalistinktur soll etwas Besserung bewirkt haben, die jedoch nicht anhielt. M.

Joest, Lauritzen, Degen und Bröcklmayer, Beiträge zur vergleichenden Pathologie der Niere. (Frankfurter Zeitschrift für Pathologie, 1911, Bd. 8.)

Die Arbeit bespricht hauptsächlich die Veränderungen der hydronephrotischen Schweineniere. Das wesentliche Ergebnis ist, daß bei diesem Prozeß nicht nur atrophische Vorgänge im Parenchym infolge der Drucksteigerung vom Nierenbecken aus eine Rolle spielen, sondern daß daneben große Bedeutung auch chronisch-entzündlichen, zu Bindegewebsneubildung führenden Prozessen ankommt. Die Arbeit bringt eine vorzügliche Anleitung zur Herstellung von Korrosionspräparaten der Niere.

Weber.

E. H. Fittipaldi, Eine neue Methode zum Nachweis der Albumosen im Harn. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 1890.)

Methode: Eine kleine Harnmenge (10 oder 20 ccm) wird mit dem 6fachen Volumen Alcohol. absol. versetzt: man läßt bis zum nächsten Tag die ev. vorhandenen Eiweißkörper ausfallen. Nun wird der Alkohol vorsichtig abgegossen, der Niederschlag in möglichst wenig Natronlauge (31—32 %) gelöst und die alkalische Lösung mit ammoniakalischer Nickellösung geprüft (Mischen von gleichen Mengen flüssigen Ammoniaks in einer 5 %igen Nickelsulfatlösung; Mischung hat eine bläuliche Farbe, ist nicht beständig und muß jedesmal frisch bereitet werden). Dann fügt man 1 Tropfen dieser Mischung zu

der alkalischen Lösung; wenn Albumosen oder Peptone vorhanden sind, so entsteht sofort oder nach einigen Sekunden eine Rotorangefärbung. — Albumosen und Peptone werden zusammen nachgewiesen. Es ist nicht notwendig, das Harneiweiß zuerst auszufällen, um die Albumosen zu suchen.

Zum Nachweis von Albumosen im Blut verfährt Verf. folgendermaßen:

Man setzt zu einer kleinen Blutmenge (10—20 ccm) 10 bis 20 g gereinigte Tierkohle, so daß ein dünner Brei entsteht, und rührt unter Erwärmen auf dem Wasserbade mit einem Glasstabe gut um. Die Mischung wird bis zum Sieden erhitzt und nach dem Erkalten filtriert, das Filtrat wird gemessen, mit dem 6fachen Volumen Alcohol. absol. versetzt, bis zum nächsten Tag stehen gelassen, der Niederschlag wie beim Harn mit Lauge behandelt und mit ammoniakalischer Nickelsulfatlösung geprüft. Müller.

Raadt, Romanowskifärbung von Blutausstrichpräparaten mittels der Farblösung von Jenner. (Münchner mediz. Wochenschrift, 1911, Nr. 27.)

Verf. ist es gelungen, mittels der Jennerfarblösung die panoptische Romanowskifärbung durch folgendes Verfahren zur Darstellung zu bringen. 1. Übergießen der durch Alkoholäther fixierten Objektträgerpräparate mit einem Teil alter Methylenblaulösung auf zehn Teile destilliertes Wasser. Vor Übergießen des Präparates ist die verdünnte Methylenblaulösung im Reagenzglas ein wenig zu erwärmen und nach dem Aufgießen das Präparat leise hin und her zu bewegen. Dauer der Färbung 5—10 Minuten. 2. Ganz kurz in Aqua dest. abspülen und trocknen zwischen Fließpapier. Das Präparat sieht jetzt blau mit violettem Schimmer aus. 3. Übergießen mit Jennerscher Farblösung (1 : 2—3 Aq. dest.). Verf. empfiehlt zunächst 10 Tropfen Aq. dest. auf das Präparat und dann 5 Tropfen Farblösung aufzugießen. Dauer der Färbung 5—10 Minuten. 4. Kräftig abspülen mit Aq. dest., bis das Präparat rosa Farbenton zeigt, und hierauf Trocknen zwischen Fließpapier. Das Resultat ist eine gute Romanowskifärbung, ähnlich wie mit der Giemsalösung, sowohl von Blutelementen wie von Blutparasiten. Durch die Methode wird erreicht, daß 1. sich alle Kernelemente während der ersten Phase der Färbung mit Methylenazur sättigen können; 2. daß die drei Farbenkomponenten in konstanter Menge anwesend sind, indem sich der Überschuß an Methylenblau während der Endabspülung bequem entfernen läßt. W.

Bruck, Über das Gift der Stechmücke. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1911, Nr. 39.)

Verf. hat seine Versuche noch nicht abgeschlossen und gibt die Resultate nur als vorläufige heraus. Er konnte aus der Speicheldrüse der Stechmücken ein Gift extrahieren, das er Culicin nennt (Stechmücke Culex pipiens). Vorerst konnte konstatiert werden, daß dem Gift eine hämolytische Eigenschaft innewohnt. Die Resistenzunterschiede einzelner Blutarten waren nicht groß; am empfindlichsten war Menschen- und Kaninchenblut, am relativ resistentesten war Taubenblut. Die Temperatur beeinflußte die Hämolyse stark. Gegen Licht erwies sich das Gift als resistent. Normale Sera hatten antilytische Wirkung. Kutane, intra- und subkutane, sowie indovenöse Injektion hatten beim Kaninchen keine Wirkung. Das Mückengift ist nicht zu den echten Toxinen zu rechnen. Beim Menschen rief die kutane Verimpfung des Culicins die gleichen Erscheinungen wie der Mückenstich hervor. W.

Personalien.

Ernennungen: Schlachthofverw. Dr. Bendele als solcher in Backnang, Alfons Hauger in Walldürn zum Assist. der Bez.-T. des Verb. der oberbad. Zuchtgenossensch., J. Alefeld zum Distr.-T. in Königshofen, Lex-Mühldorf zum Assist. des Tierzuchtinsp. der Herdbuchges. in Bayreuth, Polizei-T. Dr. Frickinger-Bochum zum Polizei-T. am Schlachthof in München.

Niederlassung: Dr. Karl Wetzel in Moosbach.

Verzogen: Philipp Fritsch von München als Assist. des Gr. Bez.-T. nach Stockach, Fritz Steibing von Eppingen nach Flehingen, Max Schwab von Stockach nach München. Obervet. a. D. Borowski in Sensburg (Ostpr.).

Examen als beamteter T. bestanden in Berlin: Edwin Schulz in Erxleben (Kr. Neuhaldensleben), Dr. Schirmer in Hannover, Dr. Müller in Popelken, Kukla in Rixdorf, Dr. Wundram in Kaschkow, Dr. Rosenkrantz in Marlow, Dr. Pfeiler in Berlin; desgl. in Dresden: Dr. Wittmann aus Unterwohlsbabach bei Koburg; desgl. in Darmstadt: Dr. J. Roßkopf in Koblenz.

Approbationen: Walter Dietze aus Pieschen, Wilhelm Metzentin aus Gransee, Adolf Schmidtmann aus Würzburg, Heinrich Schuhmann aus Eschelbronn, Willy Wittrock aus Flensburg, Arthur Zelz aus Danzig in Berlin; K. Michel aus Burgbracht in Gießen.

In der Armee: Dr. Heise beim Feldart.-Regt. Nr. 75, Hallich beim Drag.-Regt. Nr. 2, Tetzner beim 1. Gardefeldart.-Regt. mit Wahrn. der Vet.-Stellen beauftr.

Sachsen: Befördert: Stabsvet. Kuhn im Feldart.-Regt. Nr. 32 zum Oberstabsvet. m. d. R. als charakteris. Major.

Todesfälle: Kreis-T. a. D. Ernst Ewald in Köln, Carl Neumann in Radeberg, Elsner in Kieferstadtel (Schles.)

Der Tierarzt

51. Jahrgang. 1. Februar 1912. Nr. 3.

Referate.

Physiologie. Biologie.

C. Neuberg und Sumio Sanlyoski, Über den Nachweis kleiner Mengen von Disacchariden. (Bioch. Zeitschr., 1911, Bd. 36, S. 44—59.)

Es gelingt auf dem Wege über die Osazone die Disaccharide selbst in kleinen Mengen nachzuweisen und durch das Verhalten ihrer Osazone gegenüber Fermenten die einzelnen Disaccharide (Maltose, Isomaltose, Milchzucker und Melibiose) zu differenzieren. Wird ein Gemisch von Disaccharidosazonen in Berührung mit Fermenten, wie Oberhefe, reduzierend, so läßt sich mit voller Sicherheit dadurch die Gegenwart von Maltose feststellen (Maltosazon zerfällt durch Hefemaltase innerhalb 2 Tagen in d-Glukosazon und Traubenzucker. Isomaltosazon und Milchzuckerosazon nicht). Reaktion noch positiv mit 0,01 g Maltosazon (= 0,0065 g Maltose). Isomaltosazon wird dagegen durch Kochen mit 1,5 % H_2SO_4 unter Bildung von Traubenzucker zerlegt, der durch Drehung, Reduktion (mit Fehling nach Worm-Müller) und Gärung nachgewiesen werden kann. Milchzucker und Melibiosazon werden durch heiße verdünnte Mineralsäure (H_2SO_4 von 1,5—2 %) unter Bildung von d-Galaktose gespalten (Nachweis von Galaktose durch Reduktions- und Drehungsvermögen, durch Verhalten zu Hefe oder zu Zymin. Kontrolle mit 0,6 % Glukoselösung und 0,6 % Galaktoselösung. Bei Galaktose nach 12 Stunden ganz wenig Gas, bei Glukose Röhrchen völlig ausgegoren). Wirksames Enzym — Maltaselösung — Preßhefe — Zymin — am besten Azetondauerhefe. Eine Vergärung des aus den Disacchariden abgespaltenen Traubenzuckers ist durch Chloroform (1 Tropfen) und Thymol (1,0) zu verhüten. Hefe prüfen auf reduzierende Substanz. In Wasser gelöste oder suspendierte Osazone, die ebenfalls reduzieren, sind durch 50 % Merkuriazetatlösung zu entfernen. Beispiele:

1. Maltosazon (0,01 g) in heißem Wasser (12 ccm) lösen, rasch abkühlen, Zusatz von 0,5 g Zymin, 1 ccm Toluol und 1 gtt. Chloroform, Korkverschluß. Kräftig schütteln. 48 Minuten im Brutschrank (40°). Filtrieren. Filtrat auf 40° erwärmen,

tropfenweise 50 % Merkuriazetat (schütteln), bis kein Niederschlag mehr, nach 5 Minuten filtrieren. Niederschlag waschen mit 10,0 Aq. dest. Filtrat durch H_2S von Hg befreien, auf 5 ccm einengen. Neutralisieren mit KOH und Bestimmung des Traubenzuckers mit Fehlingscher Mischung.

2. Milchzuckerosazon (0,2 g) am Rückflußkühler mit 20 ccm 2 % H_2SO_4 2 Stunden kochen, Zusatz von aufgeschlämmtem $BaCO_3$ unter gelindem Erwärmen (Wasserbad), bis blaues Lackmuspapier nicht mehr rot, filtrieren. Waschen mit 10 ccm heißem Aq. dest. Filtrat kalt mit Äther ausschütteln, bis diese farblos. Wässerige Schicht mit etwas Knochenkohle zum Sieden erhitzen. Filtrat auf 10 ccm eindampfen. Prüfung auf Reduktion. Entscheidend Verhalten zu Hefe. Nestle.

C. Neuberg und L. Karczag, Über zuckerfreie Hefegärungen III; IV. (Karboxylase, ein neues Enzym der Hefe); IV. (Zur Kenntnis der Karboxylase). (Bioch. Zeitschr., 1911, Bd. 36, S. 60—76. Cf. hierzu Bioch. Zeitschr., Bd. 31, S. 170 und Bd. 32, S. 323.)

Es gibt eine Reihe Substanzen, die, ohne sichtbare Beziehungen zur Kohlenhydratreihe, mit Hefe (D, B, XII, Institut für Gärungsgewerbe, Berlin) lebhaft CO_2 entwickeln, vor allem Brenztraubensäure, Oxalessigsäure, d-Weinsäure und Glyzerinphosphorsäure usw., am deutlichsten Brenztraubensäure und Oxymaleinsäure. Hefe greift also ohne Anwesenheit von Zucker bestimmte Kohlenstoffverbindungen an. Anorganische wie organische Zusätze drücken die Selbstgärung nicht herab. Bei Vergärung der Brenztraubensäure (1 %) (Konzentration nicht zu hoch!) durch Hefe entsteht neben CO_2 Azetaldehyd nach der Gleichung: $CH_3 \cdot CO \cdot COOH = CO_2 + CH_3COH$. Dabei wird nicht alle Brenztraubensäure vergoren, weil der entstehende Azetaldehyd ein starkes Protoplasmagift ist. Auch Oxymaleinbzw. Oxalessigsäure wird zu CO_2 und CH_3COH vergoren. Der Vorgang der Spaltung ist ein enzymatischer Prozeß (auch durch abgetötete Hefe geschehend), bedingt durch ein neues Ferment — Karboxylase. Bei Verwendung von brenztraubensaurem Alkali (Kali) entsteht neben CO_2, CH_3COH kohlensaures Salz (K_2CO_3). Wirksam waren die Reinzuchthefen D, K, M, II, XII, verschiedene Preßhefen, Hefanol. Karboxylase ist scharf von der Zymase unterschieden. Vergärung erfolgt bei ersterer auch bei Gegenwart von Toluol oder Chloroform, nicht bei letzterer (frische Hefen). Nachweis des Azetaldehyds:

Gärgut mit 5 ccm Aq. dest. verdünnen, klären durch 2 ccm kolloidales Eisenhydroxyd, filtrieren; Filtrat auf Zusatz einiger Tropfen Nitroprussidnatriumlösung und etwa 5 % Diätylamin intensiv blau.
Neste.

L. Wolf und E. Österberg, Eiweißstoffwechsel beim Hunde. II. Stickstoff- und Schwefelstoffwechsel während des Hungerns und bei Unterernährung mit Eiweiß, Kohlehydraten und Fetten. (Biochem. Zeitschr., 1911, Bd. 35, S. 329—361.)

Eiweiß schützt den Verlust an S vollständiger als denjenigen an N. Da auch im Hungerzustande und anderen Stadien der Unterernährung der N-Verlust viel größer ist als der des S, drängt sich die Annahme auf, daß der Organismus den S-Anteil des Eiweißmoleküls viel wirksamer als die N-Komplexe schützt (wichtige Funktionen der Zystingruppe im Stoffwechsel). Die Amid- und Harnstoffwerte sind im Hungerzustande niedriger als bei Eiweißfütterung, das NH_3N-Verhältnis ist höher. Der NH_3N wächst proportional mit der Gesamt-N-Menge. Der Kreatinin-N wird durch Eiweißfütterung in keiner Weise beeinflußt; die Kreatininausscheidung ist im Hunger höher als im ersten Teil der Eiweißfütterung und bei Stärkefütterung. Kreatinin tritt bei Hungerharnen am dritten Tage auf, um nach Verabreichung von Eiweißstoffen und Kohlehydraten schnell zu verschwinden (Fett ohne Einfluß). Genaueres siehe Original.
Nestle.

Nothdurft, Experimentelle Ergebnisse über Blutentnahme bei gleichzeitigem Ersatz gleicher Quantitäten physiologischer Kochsalzlösung. (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, 1911, Bd. 9, H. 2.)

Kaninchen sterben infolge akuten Verlustes von Blut bei erhaltener Gefäßfüllung durch gleichzeitigen Ersatz des verlorenen Blutes mit physiologischer Kochsalzlösung, wenn der Verlust nicht ganz zwei Drittel der ursprünglichen Menge des unverdünnten Blutes beträgt. Kaninchen, die ohne diesen Ersatz des verlorenen Blutes unter den gleichen Verhältnissen verblutet werden, können ebenfalls bis zwei Drittel ihres Blutes bis zum Eintritt ihres Todes verlieren. Akute Blutverluste können demnach durch die angestrebte Erhaltung der ursprünglichen Gefäßfüllung durch physiologische Salzlösung nicht beeinflußt werden. Erleidet ein Kaninchen einen Blutverlust, der gleichzeitig durch die Infusion der gleichen Menge physiologischer Kochsalzlösung gedeckt wird, so bleibt nicht das

ursprüngliche Blutvolumen bestehen, sondern es tritt eine Vergrößerung desselben und weitere Verdünnung des Gefäßinhaltes durch Rückströmen von Gewebsflüssigkeit in die Blutbahn ein. Trotz der Füllung dieser Gefäße sinkt bei sukzessiven, in kurzen Intervallen erfolgten Blutverlusten der mittlere Blutdruck treppenförmig entsprechend dem Grade des Verlustes an Blut, während die Herzschlagzahl ohne anfänglich wesentliche Änderung in den höheren Graden der Anämie fortschreitend geringe Veränderung erfährt. Nicht die Gefäßfüllung, sondern der Gehalt des Gefäßsystems an normalem Blut bestimmt die Höhe des mittleren Blutdruckes unmittelbar nach Verlusten an Blut. Das normale Blut bedingt durch seine Anwesenheit und Konzentration die Stärke des Gefäßtonus. Ob durch seine physikalischen Eigenschaften, durch Ernährungsverhältnisse oder spezifische Reizstoffe bleibt unentschieden. W.

W. Carl, Das chromaffine System und seine Erschöpfung durch Muskelarbeit. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, Nr. 40, S. 1827.)

Unter dem Begriff „chromaffines System" faßt man einen Komplex von Organen (Markteil der Nebenniere, Paraganglien und Glomus caroticum) zusammen, die anatomisch und funktionell weitgehende Übereinstimmung zeigen. In allen zu diesem System gehörigen Organen kommen die charakteristischen chrombraunen Zellen vor, nach denen es benannt ist, und das Sekretionsprodukt dieser Zellen ist das Adrenalin. Es hat sich gezeigt, daß durch lang andauernde Muskelarbeit eine gewisse Erschöpfung des Adrenalinsystems eintritt.

Verf. versetzte Frösche, welche wie die Warmblüter in der Nebenniere chrombraune Zellen aufweisen, durch Injektion (subkutan) von Strychninum nitricum in lang andauernden Krampfzustand und fand regelmäßig eine auffallende Abnahme der chrombraunen Zellen in der Nebenniere; bei einer Reihe von Tieren fehlten die chromaffinen Zellen vollständig, während bei nicht vorbehandelten Fröschen diese sich vorfanden.

Bei Verabreichung von Strychnin in lähmenden Dosen behalten die Frösche die chrombraunen Zellen.

In einem Falle von schwerem Tetanus konnte Verf. eine merkliche Abnahme der chrombraunen Substanz feststellen; er empfiehlt bei Krankheiten, die mit einer krankhaften Mitbeteiligung des gesamten muskulären Apparates verlaufen, wie Tetanus, Status epilepticus, Eklampsie, das chromaffine System auf seine spezifischen Bestandteile zu untersuchen. M.

Nolf, Die Bedeutung der Tonsillen. (Le Scalpel, 1911, Nr. 52.)

Die Frage, ob die Tonsillen nützliche oder schädliche Organe darstellen, ist noch Gegenstand der Diskussion. Die Tonsillen sind ein Zentrum der Produktion von Lymphzellen und bilden bei jugendlichen Individuen einen Locus minoris resistentiae; sie sind Infektionen leicht zugänglich, welche im Gegensatz zu den sonstigen Mundhöhlenaffektionen eine Tendenz zur Generalisation zeigen. Die Tonsillen können der Ausgangspunkt verschiedener Infektionen sein, ohne daß an ihnen Veränderungen nachweisbar wären. Während einerseits die Tonsillen als Schutzorgan aufgefaßt werden, findet sich andererseits der Vorschlag, die Tonsillen unter allen Umständen zu exstirpieren. Die Tonsillen stellen gleichzeitig ein Schutzorgan und eine Eintrittspforte für Infektionen dar. Leichtere Infektionen können überwunden werden, bei schwereren müssen Phagozytose und bakterizide Wirkung in Aktion treten. Die Tonsillen stellen eine Schutzwehr gegen die in der Mund- und Nasenhöhle lebenden Keime dar. Sind die Schutzeinrichtungen der Tonsillen insuffizient, so besteht eine erhöhte Disposition für Infektionskrankheiten. Diese Auffassung überbrückt den Gegensatz zwischen dem Charakter der Tonsille als Schutzorgan und als häufige Eintrittspforte für Infektionen. W.

Korentschewsky, Einfluß der experimentellen Anämie auf Sekretion und Zusammensetzung der Galle. (Arch. sciences biol. Petersbourg, 1911, Bd. 16, Heft 3, S. 252—270. Ref. Zentralbl. f. Bioch. u. Biophysik, 1911, Bd. 12, Nr. 7/8, S. 281.)

Herabsetzung der Gallensekretion, namtlich der Gallensäuren in den meisten Fällen stärkeren Blutverlustes.

Nestle.

H. Fries, Über das Vorkommen von Milchsäure im menschlichen Blut. (Biochem. Zeitschrift, 1911, Bd. 35, S. 368—385.)

Milchsäure ist in geringen Mengen ein häufiger Bestandteil des normalen menschlichen Blutes. Der Milchsäuregehalt des Blutes erfährt bei fieberhaften Erkrankungen keine nachweisbare Vermehrung. Aus dem bloßen Nachweis von Milchsäure im menschlichen Blut können keinerlei Rückschlüsse auf das Vorhandensein einer krankhaften Veränderung des Stoffwechsels gezogen werden. Nach angestrengter Muskelarbeit ist

der Milchsäuregehalt des Blutes vermehrt. Das Leichenblut zeigt dem Normalblut gegenüber einen beträchtlich vermehrten Milchsäuregehalt. Läßt man menschliches Blut bei 40° bis zu zwei Stunden stehen, so erfährt der Milchsäuregehalt desselben eine bis zu dieser Zeit zunehmende starke Erhöhung. Die Natur der Muttersubstanz der im Blut gebildeten Milchsäure ist noch unbekannt. Nestle.

J. Schürer, Versuche zur Bestimmung der Blutmenge durch Injektion von artfremdem Serum. (Archiv für experiment. Pathol. u. Pharmakol., 66. Bd., Heft 3, S. 171.)

Behring und Ehrlich suchten die Blutmenge am lebenden Tier dadurch zu bestimmen, daß man intravenös Tetanusantitoxin injiziert und nach dem Grade der Verdünnung in der Blutbahn die Menge der Blutflüssigkeit berechnet. Dieses Verfahren wurde von Behring methodisch ausgearbeitet. Bei diesem Verfahren muß jedesmal die Antitoxinverdünnung im Tierversuch ausgewertet werden. Es ist daher eine wesentliche Vereinfachung, wenn an Stelle des Antitoxins ein Stoff injiziert wird, dessen Verdünnung sich im Reagenzglas austitrieren läßt: Man spritzt artfremdes Serum intravenös ein und bestimmt in der später entnommenen Blutprobe den Grad der Verdünnung durch Präzipitation. Aus Versuchen von Hintze hat sich ergeben, daß die Menge des artfremden Serums 3 Stunden nach der Injektion nicht wesentlich verringert ist. Bei mehrfachen Bestimmungen an demselben Tier sind Sera von verschiedenen Tierarten notwendig. Verf. benützte an seinen Kaninchenversuchen Menschen-, Rinder- und Pferdeserum. Beschreibung eines Versuches: Einem Kaninchen werden 4 ccm Rinderserum in die Randvene des linken Ohres eingespritzt; 2 Minuten später wird die Randvene des rechten Ohres angestochen. In 5 Minuten fließen etwa 4 ccm Blut aus der Einstichstelle, die mit Hirudin aufgefangen werden. Als Vergleichslösung werden zu 16 ccm Blut 0,4 ccm Rinderserum hinzugesetzt und gründlich durchgemischt. Zentrifugieren beider Blutproben. Von dem überstehenden Serum werden absteigende Verdünnungen hergestellt und mit diesen das Immunserum (Kaninchen) überschichtet. Die Vergleichslösung zeigt noch bei der Verdünnung 1 : 18000 einen schwachen Präzipitationsring. Das Blutserum des Versuchstieres präzipitiert bis 1 : 450. Da 4 ccm eingespritzt wurden, ist $\frac{450 \cdot X}{4} = 18000$, also $X = 160$ ccm.

Die Anwendung dieser Methode bei größeren Tieren und

beim Menschen ist insofern schwierig, als zur Erzielung derselben Genauigkeit wie bei kleinen Versuchstieren die Injektion sehr großer Serummengen erforderlich wäre. M.

Paul Trendelenburg, Zur Physiologie der Nebennieren. I. Mitteilung. Einfluß des Blutdrucks auf die Adrenalinsekretion. (Zeitschr. f. Biologie, Bd. 57, S. 90—103.)

In den Kreislauf der Katze werden durchschnittlich zirka $^{3}/_{1000}$ mgr Adrenalin in der Minute sezerniert. Der Organismus hat das Bestreben, auch bei niederem Blutdruck seine normale Adrenalinzufuhr zu erhalten (keine oder nur vorübergehende geringe Abnahme der absoluten Adrenalinmengen bei Herabsetzung des Blutdrucks — Ausgleich der Abnahme der Blutausflußmenge durch erhöhte Adrenalinkonzentration) — keine Vermehrung der Adrenalinmenge — keine Regulierung des erniedrigten Blutdrucks (starker Aderlaß) durch + an Adrenalin.

Nestle.

Bakteriologie.

C. Gazetti, Biologische Wirkung des den Nährsubstraten zugesetzten Glyzerins auf einige chromogene Keime, mit besonderer Berücksichtigung der Farbstofferzeugungsfunktion. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Originale, Bd. 60, Heft 6, S. 588.)

Bezüglich der pigmentbildenden Funktion des Bacillus pyocyaneus, Staphylococcus pyogenes aureus und Bacillus prodigiosus kommt Verf. zu folgendem Ergebnis:

Das Pigment hat nicht bei allen Pigmentkeimen denselben Entstehungsmechanismus und dieselbe funktionelle Bedeutung. Auf die chromogene Funktion können besondere Einflüsse einwirken, die unabhängig von der Vegetation und der Vitalität des Keimes und den Faktoren sind, welche den Keim selbst und seine Funktionen in ihrer Gesamtheit beeinflussen. Die Pigmentkeime können sich an wenig geeignete Lebensbedingungen derartig anpassen, daß sie unter diesen Pigment erzeugen, und diese Anpassung kann eine so vollständige sein, daß Stämme entstehen können, für die das ursprüngliche Nährsubstrat nicht mehr geeignet ist. Die Wirkungen, welche die verschiedenen Stoffe, die chemisch nicht genau bestimmten und aus einer geringen Zahl von Ingredienzien zusammengesetzten Nährböden zugesetzt werden, auf die chromogene Funktion aus-

üben, stellen nicht immer den Wirkungsmechanismus der gesamten Stoffe als solche dar, sondern können eine Folge der durch sie bedingten chemischen und chemischphysikalischen Veränderung der Eigenschaften des Nährsubstrats sein, und weisen je nach der Art des Substrats nicht nur einen verschiedenen Intensitätsgrad auf, sondern können auch verschiedener Art sein.

Bezüglich der Biologie des Bacillus prodigiosus schließt Verf. aus seinen Beobachtungen: Die Azidität der Nährsubstrate stellt nicht immer eine für die Pigmentbildung günstige Bedingung dar oder den durch die Bildung der Azidität in den glyzerinhaltigen Nährsubstraten bedingten günstigen Einfluß, den das unzersetzt gebliebene Glyzerin ausübt. Die Azidität wirkt nicht in allen Fällen zugunsten der bazillären Form des Bacillus prodigiosus, denn die Säuren, welche infolge der durch den Keim bewirkten Zersetzung des Glyzerins entstehen, führen den Übergang des Keimes zur Kokkenform herbei. M.

A. Marxer, Weitere Untersuchungen zur Frage der Arteinheit der Streptokokken. (Zentralblatt f. Bakt., 1911, Bd. 60, Heft 1/2, S. 79.)

Die Fortsetzung der Versuche, mittels der Immunisierung eine Differenzierung in verschiedene Streptokokkenarten zu ermöglichen, ist wiederum im einheitlichen Sinne verlaufen, obwohl noch neben Menschenstreptokokken Drusestreptokokken, und außer Pferdeseren vom Menschen stammende Seren zur eventuellen Unterscheidung benutzt worden sind. M.

Moore und Williams, Über das Wachstum verschiedener Bakterienspezies und andere Mikroorganismen in mit Sauerstoff angereicherter Atmosphäre. (Zentralbl. f. Physiol., 1911, S. 381.)

Der Bac. tuberculosis und pestis werden durch O in ihrem Wachstum stark gehindert. Der Bac. tuberculosis geht nach dreiwöchigem Verweilen in mit 70—80 % O angereicherten Atmosphären zugrunde. Staphylokokken, besonders Staph. pyog. aur. und alb., werden in entgegengesetztem Sinne beeinflußt. K.

Almquist, Studien über filtrierbare Formen in Typhuskulturen. (Zentralbl. f. Bakteriol., Originale, 1911, Bd. 60, S. 167—174.)

Verfasser fand im Filtrat gewisser Typhuskulturen (Berkefeld-Filter) mehrmals kleine Körnchen, die bei Zimmer-

temperatur und in den gewöhnlichen Nährmedien kaum wachsend, auf Lakmus- und Laktatagar eine dicke, hellgelbe Kultur bilden (Zimmertemperatur), für Kaninchen und Meerschweinchen nicht pathogen sind, die imstande sind, ein Immunserum gegen Typhus hervorzubringen und Kaninchen intravenös injiziert ein Serum erzeugen, das in starker Verdünnung nicht nur die Körnchen selbst, sondern auch gewisse Typhusstämme agglutiniert. Er nannte sie deshalb Bact. antityphosum. Nestle.

Nishino, Ein Beitrag zur vergleichenden Untersuchung der Paratyphus B- und Mäusetyphusbazillen. (Zeitschrift f. Hyg., 1911, Bd. 69, S. 92.)

Mäusetyphus-, Mereschkowsky- und Danysz- (Nishigarastamm-) Bazillen lassen sich mittels biologischer Versuche, Agglutination sowie Absorptionsverfahren nicht voneinander unterscheiden. Bei mehrfachen Fütterungsversuchen an Mäusen mit zwölf Paratyphusstämmen hat kein einziger unter Septikämie zum Tode geführt. Mäusetyphus- und Paratyphusbazillen lassen sich bei gewöhnlichen Untersuchungsmethoden nach Morphologie, Kulturen, Färbungen, Reaktionen oder Agglutination keineswegs voneinander unterscheiden; sie werden erst durch das Absorptionsverfahren leicht und sicher voneinander getrennt.

K.

Frei und Pokschischewsky, Zur Frage der sogenannten Säurefestigkeit. (Zentralbl. f. Bakteriol., Originale, 1911, Bd. 60, S. 161—167.)

Es gelingt durch fortgesetztes Züchten auf saurem Nährboden (gewöhnlicher Agar + 2 %, Glyzerin + HCl [$^4/_{1000}$ bis $^6/_{1000}$ n]), sonst säurefesten Pseudoperlsucht-, Thimothee- und Grasbazillen ihre Säurefestigkeit zu nehmen, sowie ihnen diese Eigenschaft durch nunmehriges Fortzüchten auf alkalischem Substrat [gewöhnlicher Agar + 2 %, Glyzerin + Na_2CO_3 [$^1/_{100}$ n]) wieder zu verleihen. Die Pseudoperlsuchtbazillen sind gegenüber Antiformin bedeutend weniger resistent als die Tuberkelbazillen. Resistenzunterschiede der säurefesten und säureunfesten Modifikation konnten nicht gefunden werden.

Nestle.

Reichenbach, Die Absterbeordnung der Bakterien und ihre Bedeutung für Theorie und Praxis der Desinfektion. (Zeitschr. f. Hyg., 1911, Bd. 69, S. 171.)

Das Absterben einer Bakterienmenge unter dem Einfluß irgend einer Schädlichkeit geht meistens, aber nicht immer,

nach einem Exponentialgesetz vor sich. Diese Absterbeordnung ist nicht die nach der Wahrscheinlichkeit zu erwartende, sondern bedarf einer besonderen Erklärung. Die Erklärungen, die diese Absterbeordnung auf rein physikalisch-chemische Gesetze zurückzuführen versuchen, können nicht voll befriedigen. Es ist wahrscheinlicher, daß die ungleiche Lebensdauer der verschiedenen Individuen auf ihrer ungleichen Resistenz beruht. Daß die einzelnen Resistenzstufen gerade in solcher Anzahl vorhanden sind, daß das Absterben nach einem Exponentialgesetz erfolgt, läßt sich vielleicht durch die Annahme erklären, daß die Resistenz der einzelnen Individuen von ihrem Alter abhängig ist. Wenigstens läßt sich zeigen, daß unter gewissen Voraussetzungen für die Entstehung einer Bakterienkultur die verschiedenen Altersstufen eine geometrische Reihe bilden können. Für die Theorie und Praxis der Desinfektion ergeben sich aus dieser Absterbeordnung wichtige Konsequenzen. Sie sind verschieden, je nachdem man die Absterbeordnung als einen rein physikalisch-chemischen Vorgang oder eine durch die verschiedene Resistenz der Individuen bedingte Erscheinung auffaßt. K.

M. Eugling, Über die Desinfektionswirkung des Jodoforms und des Novojodins. (Zentralbl. f. Bakt., 1911, 60. Bd., Heft 5, S. 397.)

Das neue Wundantiseptikum, Novojodin (Hexamethylentetramindijodid, $C_6H_{12}N_4J_2$, mit 50 % Talkum) ist nach Versuchen des Verf. dem Jodoform, Airol, Xeroform und Vioform an Desinfektionskraft und entwicklungshemmender Wirkung weit überlegen. Am nächsten kommt ihm das Airol; Staphylokokken, welche von Airol (1 : 100) in 3 Stunden abgetötet wurden, waren von Novojodin (1 : 1000) bereits nach 5 Minuten getötet. N. wirkt nicht nur lokal, sondern hat eine deutliche Fernwirkung; es spaltet freies Jod ab; ob mit der Jodabspaltung auch gleichzeitig Formaldehyd wirksam wird, konnte nicht festgestellt werden, jedenfalls kommt diese Formaldehydwirkung ohne gleichzeitige Jodwirkung nicht vor, da an allen Stellen der Wirksamkeit auch freies Jod nachgewiesen werden konnte. Die Jodabspaltung bei Jodoform durch reduzierend wirkende Bakterien konnte nicht festgestellt werden. Eiter wird durch Jodoform nicht steril, hingegen durch N. N. hat eine größere Löslichkeit als die Vergleichspräparate. Sterilisation des Präparates ist notwendig. Einheilung von Milzbrandfäden bei weißen Mäusen subkutan reaktionslos mit Hilfe von N. M.

Fenyvessy und Dienes, Ist das gebackene Brot steril? (Zeitschrift f. Hyg., 1911, Bd. 69, S. 223.)

Die Temperatur im Innern der Brote erreicht beim Backen 94—104°. Zufällig in den Teig geratene pathogene Bakterien, insofern sie nicht sporenbildend sind, dürften beim Backen sicher abgetötet werden. Der Teig enthält meist Sporen, die beim Backen nicht abgetötet werden. Brot ist also nicht sicher steril, und es könnte geschehen, daß auch zufällig in das Mehl oder den Teig gelangte pathogene Sporen nach dem Backen noch entwicklungsfähig bleiben. Allerdings ist von einer auf diesem Wege entstandenen Infektion bisher nichts bekannt geworden. K.

Immunität. Serologie.

Vallée et Finzi, Über die Applikationsmodi der therapeutischen Sera. (Rec. de méd. vét., 1911, S. 397—402.)

Die Praxis der Serumtherapie ergab, daß nicht alle Wege der Einführung eines bestimmten Serums in bestimmter Dosis sich gleich wirksam erweisen. Arloing zeigte, daß das Antidiphterieserum seine stärkste antitoxische Wirkung bei intravenöser Applikation dokumentiert. Auch Salimbeni (bezüglich der Bubonenpest), Figuero de Vasconcello und Vaillard und Dopter (Dysenterie) fanden die endovenöse Applikation der subkutanen und intraperitonealen überlegen. Vallé und Finzi versuchten nun experimentell zu ergründen, wie lange Zeit nach Injektion eines bestimmten Serums in dem behandelten Organismus die wirksamen Substanzen — Antikörper — verweilen, verschiedene Applikationsmodi vorausgesetzt. Als antikörperhaltendes Serum verwandten sie zu diesem Zweck das Serum eines gegen die Tuberkulose hypervakzinierten Pferdes, von dem die Untersuchungen ergeben haben, daß es Dank seines Gehaltes an Präzipitinen die Eigenschaft besitzt, Tuberkulinlösungen oder filtrierte Tuberkelbazillen bzw. dekantierte Bouillonkulturen zu präzipitieren und in genügender Menge angewandt diese Eigenschaft auf ein neues Tier zu übertragen, dessen Serum dann ebenfalls präzipitierende Eigenschaft aufweist. Durch diese letztere Eigenschaft des Pferdeserums war es möglich, durch Übertragung desselben auf Versuchstiere seinen Gehalt an Antikörpern und die Dauer ihres Vorhandenseins im Serum verhältnismäßig leicht zu bestimmen. Als Ver-

suchstiere zur Übertragung von Pferdeserum dienten Kaninchen, denen das Serum in Dosen von 40 ccm auf verschiedenem Wege einverleibt wurde. Das Blut wurde von diesen Tieren gleich nach der Injektion, dann in verschiedenen Zwischenräumen durch Herzpunktion entnommen und das Serum auf seinen Gehalt an Präzipitinen geprüft. Die Versuche ergaben, daß in den ersten Stunden nach der Injektion von Pferdeserum das Serum der Kaninchen bei endovenöser Applikation am reichsten an Antikörpern war (Präzipitation $^1/_{100}$), dann folgen die Sera der durch peritoneale ($^1/_{50}$), schließlich die der durch subkutane Injektion ($^1/_{10}$) behandelten Kaninchen. Bezüglich der Schicksale und Verweildauer der einverleibten Antikörper fanden Verf., daß die präzipitierende Wirkung des Serums der so oder so behandelten Kaninchen nach 21 Tagen gleich ist. Nach 27 Tagen zeigt sich das Serum bei endovenöser Applikation unwirksam, während das bei subkutaner und intraperitonealer Applikation erhaltene Serum der Kaninchen noch Präzipitation zeigt. Zuletzt besitzt nur noch das Serum der durch subkutane Injektion behandelten Kaninchen präzipitierende Eigenschaften, die je nach dem Gewicht des Kaninchens nach 30—38 Tagen verschwinden (bei intraperitonealer Applikation nach 28—32 Tagen). Daraus ergeben sich folgende praktische wichtige Indikationen. Da die Elimination der Antikörper eines Serums rascher bei endovenöser und intraperitonealer Applikation als bei subkutaner Applikation erfolgt, so ist die Anwendung des letzteren Applikationsmodus namentlich zum Zweck prophylaktischer Impfung indiziert, weil er die längste passive Immunität hinterläßt, während für die Behandlung die endovenöse Injektion sich am besten eignet, weil mit dieser die größte Menge Antikörper dem Tiere einverleibt werden kann. Bei Anwendung von homologem Serum (Pferd- und Pferdeserum) besteht keine Gefahr. Die Verfasser injizierten Pferden wiederholt große Mengen von Pferdeserum endovenös, ohne schädliche Wirkungen zu beobachten. Anders ist es bei Verwendung von heterologem Serum (Rind- und Pferdeserum) — hier besteht bei endovenöser Applikation die Gefahr des Eintrittes schwerer Zufälle, selbst des Todes (Intoxikation oder Anaphylaxie). Auch Verf. konnten bei der Serumtherapie des Milzbrandes und Tuberkulose (Pferdeserum) unangenehme Zufälle beobachten. Während die durch die normale Toxizität des Pferdeserums bei einer anderen Tiergattung auftretenden Störungen (endovenös) in Dosen von 120—150 ccm und darunter nicht eintreten, sind die Dosen, die bei wieder-

holten Injektionen Anaphylaxie bewirken, viel niedriger. Ist eine wiederholte Impfung nach 12 Tagen, in welcher Zeit die Hypersensibilität sich einstellt, notwendig, so ist es indiziert, statt der endovenösen die subkutane Applikation zu verwenden, weil letztere eigentlich nur lokale Zufälle ohne ernstere Gefahr hervorruft. Da man in der Humanmedizin auch bei subkutaner Applikation schwere Zwischenfälle erlebte, ersetzte man namentlich bei langdauernder Serumtherapie den subkutanen Weg durch den rektalen (keine nennenswerte Anaphylaxie) und kam dabei zu sehr verschiedenen Resultaten (nach dem einen erfolgt Resorption, nach anderen ist sie zweifelhaft oder null). Auch dieser letzteren Frage, ob sich die rektale Anwendung des Serums wirklich für Tiere eignet, traten Verf. im Experiment an Meerschweinchen, Kaninchen, Hunden und einem Schimpansen näher (Versuchsanordnung wie oben). Das Serum wurde allen Tieren langsam, mit einer kurzen, weichen Sonde in Dosen von 5—10 ccm für Meerschweinchen und Kaninchen, 20 ccm für Hund und Schimpanse rektal injiziert. In allen Fällen ließen sich nach verschieden langer Zeit Präzipitine im Blut der Versuchstiere nachweisen. Auf Grund dieser Experimente schließen Verf., daß die Rektalschleimhaut für Antikörper permeabel ist und daß die rektale Applikation des Serums in solchen Fällen, wo ein anderer Weg nicht gangbar ist, wohl indiziert ist. Nestle.

H. Dold, Weitere Untersuchungen über die wäßrigen Organextraktgifte und die entgiftende Wirkung frischen Serums. (Deutsche Mediz. Wochenschrift, 1911, S. 1644).

Nicht alle frischen Sera besitzen in gleichem Maße die Fähigkeit, die Organextraktgifte zu paralysieren. Vielfach werden die Organextraktgifte nur durch ihre homologen Sera entgiftet; doch besteht in dieser Hinsicht kein allgemeines Gesetz.

Kaolin absorbiert die in den Organextrakten vorhandenen Giftstoffe. Das frische Serum verliert durch Filtration durch ein Porzellanfilter seine Fähigkeit, die Organextrakte zu entgiften.

Bei der Entgiftung der Organextrakte durch frisches Serum handelt es sich nicht um eine Komplement-, sondern wahrscheinlich um eine Ferment- bzw. Antifermentwirkung. Versuche, Kaninchen gegen ihre eigenen Organgifte zu immunisieren, schlugen fehl. Die Tiere gingen dabei unter fortschreitendem Kräfteverlust zugrunde. — Zur Gewinnung der Gifte ist es nicht nötig, die Organe zu zerreiben, vielmehr genügt es, die Organe

ausgeschnitten etwa 2 Stunden lang in physiologischer Kochsalzlösung zu digerieren.

Aus gewaschenen, zertrümmerten Leukozyten ließen sich keine solche Gifte extrahieren, wohl aber aus den lymphatischen Organen, z. B. den Lymphdrüsen. Dies spricht dafür, daß die Organextraktgifte nicht direkt aus dem Zellinhalte, sondern aus dem Gewebssaft der Organe stammen. M.

Bail und Suzuki, Versuche über Komplementwirkung bei der Hämolyse. (Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie, Bd. 8, H. 5 u. 6.)

Die Verf. nehmen auf Grund ihrer Versuche an, daß das Komplement fermentartiger Natur ist. Das Verschwinden desselben beim hämolytischen Akt soll wahrscheinlich durch eine auf die Hämolyse folgende und durch sie erst ermöglichte Reaktion bedingt sein. Weber.

G. Bessau, Zur Frage der Hitzebeständigkeit der gebundenen Antikörper. (Zentralbl. f. Bakt., Bd. 60, Heft 5, S. 363.)

Durch kurz dauernde Erhitzung auf 80° C werden die an ihr Antigen gebundenen Antikörper in der gleichen Weise vernichtet wie die frei im Serum enthaltenen. Vor der Zerstörung wird die Reversibilität der Antigen-Antikörperverbindung aufgehoben. M.

E. Calcaterra, Über das Lungengewebe als Antigen. (Zentralblatt f. Bakt., 1911, Bd. 60, Heft 1/2.)

Die Untersuchungen ergaben, daß die mit Lungenextrakt behandelten Sera keine Aktivität besitzen. M.

Busson, Über Eiweißanaphylaxie von den Luftwegen aus. (Wiener klinische Wochenschrift, 1911, Nr. 43.)

Verf. kommt zu folgenden Schlußsätzen: 1. Es gelingt durch Inhalationen von verdünntem Rinderserum Meerschweinchen von den Luftwegen aus zu sensibilisieren resp. überempfindlich zu machen. 2. Die Versuchstiere konnten im anaphylaktischen Stadium durch Inhalationen von Rinderserum nicht desensibilisiert werden, insofern, als eine intraperitoneale Reinjektion mit dem Antigen der Vorbehandlung anaphylaktische Erscheinungen im Versuchstiere auslöst. 3. Das vom anaphylaktischen Tiere in die Lungen aufgenommene Eiweiß erzeugt in denselben Entzündungen und Hämorrhagien, welche

im Sinne einer örtlichen Anaphylatoxinwirkung aufgefaßt werden und weiterhin in wahrscheinlicher Analogie zu den örtlichen Hautnekrosen bei subkutaner Einverleibung der Antigene stehen dürften. W.

G. Bassau, Über das Wesen der Antianaphylaxie. (Zentralblatt f. Bakt., I. Abt., Originale, Bd. 60, Heft 7.)

Verf. kommt zu dem Schluß, daß die Antianaphylaxie (relative Unempfindlichkeit eines Tieres, das einen anaphylaktischen Chok durchgemacht hat, gegen das Antigen der Vorbehandlung) nicht auf Antikörperabsorption beruht; sie ist vielmehr ein durch anaphylaktisches Gift bedingter, durch Verlauf und Aspezifität gut charakterisierter Zustand herabgesetzter Empfindlichkeit gegen anaphylaktisches Gift. M.

Löning, Über den Gasstoffwechsel im anaphylaktischen Chok. (Arch. f. exp. Path. u. Pharmakol., 1911, Bd. 66, S. 84—109.)

Nachlassen in der Verbrennungsenergie, Rückgang der oxydativen Leistungen des Gesamtorganismus (Schwankungen der Wärmeproduktion), ein weiteres wesentliches Merkmahl der chronischen anaphylaktischen Choks (parenterale Zufuhr von Eiweiß-Reinjektionen). Nestle.

Diätetik.

Klein, Fütterungsversuch mit unverzuckerten und verzuckerten Trockenkartoffelflocken an Ferkeln. (Milchwirtschaftl. Zentralbl., 1911, S. 70.)

Verzuckerung der Flocken ohne Einfluß auf ihre Nährwirkung. K.

v. Czadek, Fütterungsversuche bei Schweinen mit getrockneter Bierhefe. (Zeitschr. f. Landwirtschaftl. Versuchswesen Österreichs, 1911, S. 214.)

Hefe ist ein haltbares, gerne genommenes, unschädliches, den Fleischgeschmack nicht nachteilig beeinflussendes, bezüglich der Gewichtszunahme der Tiere befriedigendes Futtermittel von hohem Proteingehalt (55,63 % Rohprotein), hoher Verdaulichkeit (40,8 % für Rohprotein). Wegen des hohen Phosphorsäuregehaltes (4,5 %; 83,3 % verdaulich) besonders geeignet als Futterbeigabe für wachsende Tiere oder bei Fütterung phosphorsäurearmer Futtermittel. K.

Personalien.

Auszeichnung: Es w. verl. dem Korpsstabsvet. a. D. Wilhelm Wittig, bish. b. Generalkomm. des III. Armeekorps, der Kgl. Kr.-Ord. 3. Kl., dem Stabsvet. Rips in St. Avold der R. Adl.-Ord. mit der Kgl. Kr.

Ernennungen: Karl Witte, Dr. Max Schraepler und Wilhelm Koops def. zu Kr.-T. in Opalenitza (Kr. Grätz), Wanzleben und Lauenburg; Dr. Siegel in Harthau zum städt. T. in Geyer i. S., Geh. Med.-R. Dr. Finger zum ord. Mitgl. des Landesvet.-Amts. Hermann Otto aus Naumburg a. S. zum wiss. Assist. a. d. Poliklinik für gr. Haustiere der T. Hochsch. in Berlin, A. Töpfer-Sayda zum Schlachthof-T. in Zeitz.

Niederlassungen: Schwenzfeier in Heilsberg (Ostpr.), Dr. Raschke in Liebertwolkwitz, Dr. Conradi in Dierdorf (Westerwald). Schlachthofdir. W. Jesse-Rummelsburg in Pinne (Bez. Posen).

Verzogen: Dr. Georg Hofmann von Bad Kissingen nach Berlin, Instit. für Gärungsgewerbe.

Examen als beamteter T. haben bestanden in Berlin: Schlachthofdir. Josef Falkenbach in Mayen, Paul Reimers in Syke, Heinrich Eickmann in Aachen, Paul Köster in Anholt (Westf.), Johannes Schultz in Kotzenau (Schles.), Gerhard Hörsch in Langenschwalbach, Dr Richard Meckelburg in Drengfurt (Kr. Rastenburg), Obervet. Curt Schulze, Assist. a. d. Mil.-Lehrschm. in Berlin und Dr. Albert Werk in Reichenbach (Schles.).

Approbationen: Paul Prüßmann aus Nümbrecht, Wilhelm Kluthe aus Bremken, Karl Wiegmann aus Glindenberg, Peter Frizen aus Osenau, Arthur Hesse aus Braunschweig, Heinrich Runge aus Fühlendorf in Hannover; Fritz Fechter aus Wetzlar, Heinrich Kaiper aus Dittelsheim, Alexander Malki aus Turku (Finnland), Joseph Vollmering aus Calcar in Gießen, Bernhard Schneppe aus Kreuzburg, Karl Borsutzky aus Neustadt (O.-Schles.), Max Pietsch aus Reinsberg in Berlin.

In der Armee: Preußen: Befördert: Fränzel, Stabsvet. beim Ulan.-Regt. Nr. 4, unter Vers. z. Mil.-Vet.-Akad. zum Korpsstabsvet., vorl. o. Pat., Schon, Obervet. beim Königsulan.-Regt. Nr. 13, zum Stabsvet.; die Untervet. Dr. Heise beim Feldart.-Regt. Nr. 75, Hallich beim Drag.-Regt. Nr. 2, Tetzner beim 1. Gardefeldart.-Regt., zu Vet.

Versetzt: Steffens, Korpsstabsvet. bei der Mil.-Vet.-Akad., zum Gen.-Komm. des III. Armeekorps; die Stabsvet. Doliwa beim Mil.-Reitinst., zum Ulan.-Regt. Nr. 4, Gumbold beim Drag.-Regt. Nr. 9, zum Feldart.-Regt. Nr. 35, Krüger beim Drag.-Regt. Nr. 10, zum Mil.-Reitinst., Schipke beim Ulan.-Regt. Nr. 9, zum Drag.-Regt. Nr. 10; die Obervet. Semmler beim Feldart.-Regt. Nr. 55, zum Regt. der Gardes du Corps, Stammer beim Hus.-Regt. Nr. 14, zum Ulan.-Regt. Nr. 9; der Vet. Kunke, beim Feldart.-Regt. Nr. 34, zum Drag.-Regt. Nr. 9.

Der Abschied mit ges. Pens. bew.: dem Korpsstabsvet. Bens beim Gen.-Komm. des III. Armeekorps.

Todesfälle: Alfons Schmidtchen in Wormditt; Polizei-T. Dr. Alb. Schmidt in Geyer.

Der Tierarzt

51. Jahrgang. 15. Februar 1912. Nr. 4.

Referate.

Infektionskrankheiten.

J. Koch, Untersuchungen über die Lokalisation der Bakterien, das Verhalten des Knochenmarks und die Veränderung der Knochen, insbesondere der Epiphysen, bei Infektionskrankheiten. Mit Bemerkungen zur Theorie der Rachitis. (Zeitschr. f. Hygiene und für Infektionskrankheiten, 1911, 69. Bd., Heft 3, S. 436.)

Nach K. sind die rachitischen Knochenstörungen infektiösen Ursprungs. Der Vergleich der Vorgänge, die sich in den Knochen und seinen Adnexen bei allgemeiner Infektion beim Menschen und im Tierexperiment abspielen, mit denen an rachitisch veränderten Knochen, ergibt, daß beide Prozesse im Grunde wesensgleich sind. Die Rachitis ist in der Hauptsache eine chronische vaskularisierende Entzündung der kindlichen Epiphysen; die Ursache dieser Entzündung liegt nicht in respiratorischen Noxen, oder anderen unfaßbaren Schädlichkeiten, sondern in Bakterien, die jedoch noch unbekannt sind.

M.

J. Koch, Über die Bedeutung und Tätigkeit des großen Netzes bei der peritonealen Infektion. (Zeitschr. für Hygiene und Infektionskrankheiten, 1911, 69. Bd., Heft 3, S. 417.)

Die Darstellung, die Verf. von den beim Untergang der Bakterien in der Bauchhöhle sich abspielenden Vorgängen gibt, weicht in einer Reihe von Punkten von der zurzeit herrschenden Lehre ab. Der Ansicht Metschnikoffs, daß die Vernichtung der Keime im Peritonealraum nur durch die eingewanderten Phagozyten vor sich gehe, kann Verf. nicht zustimmen. Während beim immunisierten Tiere der Untergang der Keime in der Hauptsache durch die bakteriolytische Tätigkeit des Peritonealexsudates, also extrazellulär im Sinne R. Pfeiffers schnell entschieden wird, ist der Verlauf beim nichtimmunisierten Versuchstier viel langsamer und komplizierter, indem die Vernichtung der Keime hauptsächlich im lymphoiden Gewebe des Netzes vor sich geht, wohin die Bak-

terien teils direkt resorbiert, teils indirekt durch die Mikro- und Makrophagen abgelagert werden.

Das Schicksal der in die Bauchhöhle eingeführten pathogenen Keime wird also nicht durch einen einzigen, sondern durch eine Reihe von mitwirkenden Faktoren entschieden. Hinsichtlich der Beteiligung an der Keimabtötung ist die Phagozytose dasjenige Phänomen, das bei sämtlichen Bakterien regelmäßig und am sinnfälligsten in die Erscheinung tritt, während der Vorgang der Auflösung im Exsudat sich meist dem Auge des Beobachters entzieht. Es muß zugegeben werden, daß die Phagozyten virulente, lebensfähige Keime aufnehmen können; diese Aufnahme ist aber keineswegs gleichbedeutend mit einer Abtötung im Leukozytenleibe, vielmehr tritt diese erst innerhalb der einzelnen Lymphknötchen und Drüsen ein. In diese mit hoher bakterizider Kraft versehenen Stätten gelangen sie allerdings durch die Wanderzellen. Die Tätigkeit der letzteren ist also dahin zu charakterisieren, daß sie in erster Linie Resorptionszellen sind. M.

Dold, Über neuere Methoden der Färbung des Tuberkelbazillus, mit besonderer Berücksichtigung ihrer differentialdiagnostischen Bedeutung. (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt, 1911, Bd. 36, S. 433.)

Verf. kommt bei seinen vergleichenden Untersuchungen über die Leistungsfähigkeit neuerer Methoden der Tuberkelbazillenfärbung zu dem Schlusse, daß die von Gasis angegebene Alkalifestigkeit der Tuberkelbazillen nicht allein diesen, sondern den Bakterien aus der Gruppe der Säurefesten überhaupt zukommt. Somit fehlt der Methode von Gasis die Eigenschaft, differentialdiagnostisch zur Unterscheidung von echten Tuberkelbazillen und anderen säurefesten Bakterien verwendbar zu sein, was auch nach Dolds Erfahrungen für die Methoden von Teleman, Kronberger, Betegh und Foutes gilt. Was Muchs Färbung anlangt, so konnte Verf. in vergleichenden Untersuchungen an tuberkulösen Lymphdrüsen und Milzen von Meerschweinchen nennenswerte Unterschiede gegenüber der Ziehlschen Färbung nicht auffinden, so daß er den diagnostischen Wert der Muchschen Granulafärbung nicht hochanzuschlagen vermag. Dagegen liefern die Um- und Doppelfärbungen nach Gataur, Berger und Weiß instruktive Bilder zum Studium morphologischer Verhältnisse der Tuberkelbazillen. Endlich erweist sich die Färbung nach Herman als eine einfache und gute Methode zur Darstellung von Tuberkelbazillen. Weber.

Szabóky und Gleichenberg, Über den diagnostischen und prognostischen Wert der Russoschen Methylenblaureaktion bei Tuberkulose. (Zeitschrift für Tuberkulose, Bd. 17, H. 3.)

Der diagnostische Wert der Russoschen Methylenblaureaktion (zu 4—5 ccm Harn 4—5 Tropfen einer 1 prom. Methylenblaulösung zusetzen und schütteln; smaragdgrüne Färbung ist positiv, bei negativer Reaktion bleibt die Farbe blau) bei Lungentuberkulose ist ganz minderwertig. Die konstant vorhandene Russosche Methylenblaureaktion bei Lungentuberkulose bedeutet schlechte Prognose. Man kann weder von der dauernd negativen Methylenblaureaktion noch von der vorübergehenden — bald sich zeigenden, bald fehlenden — Methylenblaureaktion weitgehende Folgerungen schließen. Laut den Untersuchungsresultaten können die Verf. die Methylenblaureaktion nicht für eine bloße Farbenreaktion halten. Die Methylenblaureaktion ist beinahe ebenso wertvoll wie die Diazoreaktion. Es wäre ganz angezeigt, die Russosche Methylenblaureaktion eben ihrer Einfachheit wegen in die Praxis einzuführen. Weber.

P. Köhler, Beitrag zur färberischen Unterscheidung des Tuberkelbazillus und einiger anderer säurefester Bazillen mit besonderer Berücksichtigung der Alkalifestigkeit. (Inaugural-Dissertation. Dresden 1911.)

Verf. kommt zu folgenden Schlußsätzen:

Die Tuberkelbazillen unterscheiden sich von den meisten anderen Bakterien nicht nur durch ihre bekannte Säurefestigkeit, sondern auch, wie dies Gasis zuerst gezeigt hat, durch ihre Alkalifestigkeit. Man färbt zu diesem Zwecke Tuberkelbazillen 1—2 Minuten lang mit einer 1 %igen Eosinlösung, die durch Sublimat in Schwebefällung gebracht worden ist, und behandelt mit einer 0,5 %igen Natriumhydratlösung in 50 %igem Alkohol, der 1 % Kaliumjodid enthält, kurze Zeit nach. Die Tuberkelbazillen erscheinen rot, die meisten anderen Bakterien werden entfärbt, bzw. bei Nachfärben mit einer leicht angesäuerten Methylenblaulösung blau gefärbt.

Nach Verf. ist es besser, die Eosinsublimatlösung 3 Minuten lang, die Entfärbungsflüssigkeit 30—40 Sekunden und die Kontrastfarbe 5—10 Sekunden (nach Gasis 2—3 Sekunden) einwirken zu lassen. An Stelle des Eosins kann man ebensogut Säurefuchsin benutzen; nicht geeignet sind dagegen Kongorot, Tropäolin 00, Orange G, Rosolsäure und Pikrinsäure. Zur Verstärkung der Farbwirkung der sauren Anilinfarben bewährte

sich neben Sublimat Kalomel recht gut, Ameisensäure gut und 5 % ige Phenollösung, 1-, 3- und 5 % ige Schwefelsäure, 1- und 5 % ige Kupfersulfatlösung, 1- und 5 % ige Eisenchloridlösung, 1- und 10 % ige Seifenlösung, Ölsäure, absoluter Alkohol, Ligroin, Chloroform und Benzoylchlorid nicht. Als Entfärbungsflüssigkeit wird 1 % Natriumhydrat empfohlen (0,5 % nach Gasis). Nach diesem modifizierten Verfahren erhält man eine schöne Färbung (Tuberkelbazillen rot, Untergrund blaugrün), auch tritt oft eine gekörnte Struktur deutlich hervor.

Die Alkalifestigkeit ist nicht nur dem Tuberkelbazillus des Menschen, der Säugetiere und Vögel, sondern auch der Kaltblütler und den säurefesten Saprophyten eigentümlich; prinzipielle färberische Unterschiede lassen sich nicht feststellen. Die Alkalifestigkeit der säurefesten Saprophyten unterliegt gleich ihrer Säurefestigkeit je nach den einzelnen Arten Schwankungen.

Junge Bazillen sind weniger alkalifest als ältere. Durch die Alkalifestigkeit und durch die Säurefestigkeit lassen sich weder die einzelnen Tuberkelbazillenstämme untereinander, noch von den säurefesten Saprophyten mit hinlänglicher Sicherheit trennen. Müller.

Klimmer, Die Häufigkeit, Bedeutung und spezifische Diagnostik der Rindertuberkulose. (Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, 1911, Bd. 19, Heft 3.)

Die Fleischbeschaustatistik und Ergebnisse der Tuberkulinprobe beweisen die große, immer noch im Steigen begriffene Verbreitung der Rindertuberkulose. Abgesehen von dem großen wirtschaftlichen Schaden besteht die Gefahr der Übertragung der Rindertuberkulose auf den Menschen. Die spezifische Diagnostik am lebenden Rind wird ausgeführt als subkutane, Einspritzung und Temperaturmessung: thermische Reaktion, als Augenprobe und intrakutane Reaktion. Die kutane Probe ist beim Rind unbrauchbar. Bei der thermischen Reaktion (Alttuberkulin und Phymatin) kommen 8,5 % Fehlresultate vor. Das mit Tuberkulin vorgespritzte Rind reagiert nicht mehr. Die Augenprobe (Phymatin und Borotuberkulin) gibt nur 1—7 % Fehlresultate, und eine Gewöhnung der Konjunktiva zu Tuberkulin tritt nicht ein. Über die Aktivität des Prozesses erfahren wir nichts durch die Reaktion. Bei der intrakutanen Reaktion beträgt die Zahl der Fehlresultate 20—30 %. Die Ausführbarkeit und Brauchbarkeit dieser Reaktion wurde auch bei einer großen Zahl anderer Tiere geprüft. Agglutination, Präzipitation,

Kobragiftreaktion und Komplementbindung sind beim Rind im allgemeinen nicht diagnostisch zu gebrauchen. Vielleicht gelingt es aber mit dem serodiagnostischen Verfahren, Rinder mit fortgeschrittener Tuberkulose zu diagnostizieren. Weber.

M. Nemmser und E. Martos-Lissowska, Zur Untersuchung des tuberkuloseverdächtigen Sputums. (Deutsche mediz. Wochenschr., 1911, S. 1697.)

Untersuchungsgang:

A. Alkalische Trypsinverdauung (modifiziertes Spenglersches Verfahren). Zu 5 ccm Sputum wird in einem Probierröhrchen das gleiche Quantum 0,4 %iger Sodalösung zugegeben, etwa 0,1 ccm Trypsin oder Pankreatin und 2—3 Tropfen Chloroform, gut verkorkt, umgeschüttelt und in den Brutofen bei 37° C gebracht unter zeitweisem Umrühren während der ersten 3—5 Stunden.

Nach 12—24 Stunden findet man am Boden einen kompakten Niederschlag, von welchem man vorsichtig mit einem Male, aber vollständig, die klare Flüssigkeit abgießt, worauf man den Bodensatz einfach auf ein bis zwei Objektträger aufgießt, mit Hilfe ein bis zwei neuer Objektgläser gleichmäßig verteilt, trocknet und färbt.

B. Saure Trypsinverdauung. Zu 5 ccm Sputum wird das gleiche Quantum 0,4 %iger Salzsäure zugegeben, gut umgeschüttelt und erst nachher das Trypsin zugesetzt. Chloroform ist überflüssig. Im weiteren dann wie bei A.

C. Saure Oxydationsmethode. Zu 5 ccm Sputum gibt man 5—10 Tropfen Überchlorsäure (Ac. hyperchloricum) zu, füllt mit Wasser bis auf 10 ccm auf und bringt in den Brutofen. Im übrigen wie bei A. Kein Chloroform notwendig.

D. Autodigestion. Ganz wie bei A., nur wird kein Trypsin zugegeben, und daher verläuft die Digestion langsamer.

M.

St. Engel, Beiträge zur Tuberkulindiagnostik im Kindesalter. (Die Intrakutanreaktion.) (Deutsche mediz. Wochenschrift, 1911, S. 1637.)

Die intrakutane Injektion von Tuberkulin bietet gegenüber allen anderen diagnostischen Anwendungsarten des Tuberkulins große Vorteile. Die Reaktion ist technisch relativ leicht auszuführen, die Resultate lassen sich leicht erkennen, die Belästigung für den Patienten ist, zumal es nicht zu Fiebererscheinungen kommt, minimal. Die injizierte Menge ist sicher dosiert und de-

poniert. Der Effekt der Impfung ist zuverlässig. Die Möglichkeit, verschieden starke, auch hohe Konzentrationen von Tuberkulin zu injizieren, bietet die Gewähr, daß Tuberkulose sich unter allen Umständen nachweisen läßt, auch dann, wenn die Tuberkulinempfindlichkeit des Organismus durch akute Infektionen oder durch Kachexie herabgesetzt ist. Die Intrakutantuberkelinreaktion ist daher geeignet, auch in solchen Fällen noch Aufklärung zu bringen, wo die Pirquetsche Reaktion ihre natürliche Grenze hat. M.

Th. v. Capelle, Über Tuberkulinanaphylaxie und ihr Zusammenhang mit dem Wesen der Tuberkulinreaktion. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Originale, Bd. 60, Heft 6.)

Mit Tuberkulin kann aktive Anaphylaxie hervorgerufen werden, weil das Tuberkulin Tuberkuloprotein als integrierenden Bestandteil enthält. Auf der Gegenwart des letzteren beruht die Erzeugung der Anaphylaxie. Die Möglichkeit einer passiven Übertragbarkeit dieser Tuberkulinanaphylaxie ist nachgewiesen. Die Tuberkulinreaktion ist ein anaphylaktischer Prozeß. Diese Ansicht vertritt die Theorie Wolff-Eisners, deren Richtigkeit durch das Vorhandensein der passiven Übertragbarkeit bewiesen ist. M.

Wilms, Zur diagnostischen und prognostischen Bedeutung der Pirquetschen Reaktion. — Die Tuberkulintherapie bei chirurgischer Tuberkulose. (Deutsche mediz. Wochenschrift, 1911, S. 1635.)

Die fungösen Formen der Tuberkulose zeigen in der Regel negative Pirquetsche Reaktion, eine Tatsache, die diagnostisch und prognostisch von wesentlicher Bedeutung ist; darin liegt ein Hinweis darauf, daß die positive Reaktion eher in diagnostischer und prognostischer Beziehung zu verwerten ist, als die negative, und daß nur bei exsudativer d. h. fistulöser oder abszedierender Tuberkulose, die negative Reaktion einen kachektischen Zustand andeutet.

Die Tuberkulintherapie ist für die Fälle von Tuberkulose, die schon an sich positiven Pirquet zeigen, für den Heilungsverlauf nicht wesentlich, dagegen für die mit schwacher Reaktion und besonders für die Formen von fungöser Tuberkulose mit negativem Pirquet ist sie ein stark die Heilungstendenz des Organismus unterstützendes Mittel. Die geringe Reaktion bei solchen Fällen gestattet, schnell mit der Dose zu steigen.

Die besten Erfolge bei der Tuberkulose bietet eine kom-

binierte Behandlung (Tuberkulin, Röntgentherapie). Verf. ist überzeugt, daß im Gegensatz zur heute noch üblichen chirurgischen Therapie die konservative Behandlung der Tuberkulose von Jahr zu Jahr noch an Boden gewinnen wird.

Nach Ansicht der Verf. ist es unsere Aufgabe, nicht allein einen tuberkulösen Herd durch Operation unschädlich zu machen, sondern wir müssen zugleich die Widerstandskraft gegen die tuberkulöse Reinfektion des Körpers erhöhen, was durch eine Tuberkulinkur erreicht wird.

Verf. rät zur Vorsicht mit der Entfernung von Lymphdrüsen bei skrofulöser Lymphdrüsenschwellung im jugendlichen Alter. Wenn eine Operation sich wegen Verkäsung oder Vereiterung als nötig erweist, dann ist die Kräftigung des Körpers gegen die Infektion durch Tuberkulinkur nicht zu vergessen. M.

P. Möllers und W. Heinemann, Über die stomachale Anwendung von Tuberkulinpräparaten. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, Nr. 40, S. 1826.)

Für diagnostische Zwecke ist die innerliche Tuberkulinbehandlung wegen ihrer unsicheren Wirkung vollkommen ungeeignet. Therapeutisch schadet die stomachale Verabreichung von Tuberkulin zwar nicht, ist aber wegen der Abschwächung der spezifischen Substanz durch die Verdauung, wegen der mangelhaften Resorption und der unsicheren Dosierung gleichfalls abzulehnen. M.

K. Blühdorn, Versuche mit Chinosol und Formaldehyd bei Tuberkulose. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 1882.)

B. fand, daß bei mit Perlsuchtbazillen infizierten Kaninchen die intravenöse Anwendung von Chinosol und Formaldehyd für sich oder in Verbindung miteinander weder der Ausbruch noch der Verlauf einer tuberkulösen-Infektion in irgend welcher Weise beeinflußt wird. M.

H. Kossel, Tierische Tuberkulose und menschliche Lungenschwindsucht. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, Nr. 43, S. 1972.)

Verf. konnte bei 709 untersuchten Schwindsüchtigen wahrscheinlich dreimal, sicher aber zweimal Tuberkelbazillen des Typus bovinus allein, einmal Tuberkelbazillen des Typus bovinus und des Typus humanus gemischt, und 705 mal Tuberkelbazillen des Typus humanus allein nachweisen. M.

H. Vallow, Behandlung der Lungentuberkulose mit Karbolsäureinjektionen. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 1451.)

Durch eine wöchentlich einmalige Injektion (1 %) bessere Erfolge als mit Tuberkelbazillenemulsion, die mit Kochsalzlösung verdünnt ist. K.

Eber, Experimentelle Übertragung der Tuberkulose vom Menschen auf das Rind. Weitere Beweise für die Arteinheit der beim Menschen und beim Rind vorkommenden Tuberkelbazillen. (Münchn. mediz. Wochenschrift, 1911, Nr. 42.)

Verf. ist es in drei von sieben Fällen von Lungentuberkulose erwachsener Menschen durch gleichzeitige subkutane und intraperitoneale Übertragung tuberkulösen Materials von Meerschweinchen, die mit dem Ausgangsmateriale (tuberkulöse Menschenlungen) subkutan infiziert wurden, gelungen, bei den Versuchsrindern tuberkulöse Bauchfellveränderungen zu erzeugen, aus denen Tuberkelbazillen gezüchtet wurden, die nach abermaliger, subkutaner und intraperitonealer Verimpfung auf Rinder sich sowohl auf künstlichen Nährböden, als auch im Kaninchen- und Rinderversuche wie Tuberkelbazillen des Typus bovinus verhielten, obwohl aus dem vom Menschen stammenden Ausgangsmateriale in jedem Falle Tuberkelbazillen isoliert wurden, die alle Eigenschaften des Typus humanus zeigten. Dieselbe Wirkung erzielte Verf. in einem Fall durch gleichzeitige subkutane und intraperitoneale Überimpfung der aus dem Ausgangsmaterial gezüchteten Reinkulturen auf Rinder. In einem anderen Falle, in dem diese Wirkung ausblieb, wurde die Umwandlung erreicht, nachdem von der Reinkultur auf ein Meerschweinchen und von diesem auf das Rind überimpft worden war. Weber.

H. Königsfeld, Über den Durchtritt von Tuberkelbazillen durch die unverletzte Haut. (Zentralblatt f. Bakt., 1911, Heft 1/2, S. 28.)

Eingehende Besprechung der einschlägigen Literatur. Experimentelle Versuche an Meerschweinchen, derart, daß Einreibungen auf der Bauchhaut nach Vorbereitung derselben (Rasieren, Epilieren mit einem von Lesser empfohlenen Mittel: Arsen. sulfurat. flav., Amyl. Tritici āā 2,5, Calcar. ust. 15,0, oder Schneiden der Haare) vorgenommen wurden, und zwar unter leichtem Druck mit dem mit einer Gummikappe geschützten

Finger 3—5 Minuten lang. Auf jedes Tier wurde in einem zirka talergroßen Umkreise ein etwa bohnengroßes Stück Vaseline, enthaltend ein zirka hirsekorngroßes Stückchen Kultur (mit zirka 3—4 Millionen Bazillen) bzw. eine zirka bohnengroße Menge von dickflüssigem Sputum verrieben.

Ergebnisse:

Die Tuberkelbazillen sind imstande, die unverletzte Haut zu durchdringen, gleichgültig ob die Haare durch Rasieren, Epilieren oder Schneiden entfernt wurden. Sie dringen auf dem Wege der Haarfollikel und Lymphspalten ein, befinden sich nach 7 ½ Stunden schon im Unterhautzellgewebe, wo sie auch 24 Stunden nach der Impfung anzutreffen sind. Stets nach 4 Tagen (in einem Falle nach 1 Tage) befinden sie sich in den regionären, den inguinalen Lymphdrüsen; von hier scheinen sie zunächst die Iliakaldrüsen zu befallen, gehen von dort aus, sei es auf dem Lymph-, sei es auf dem Blutwege, in die inneren Organe weiter, von denen zuerst neben den Mesenterial- und Netzdrüsen die Milz tuberkulöse Veränderungen aufweist, in in denen sich fast stets die Bazillen nachweisen lassen. Verhältnismäßig früh zeigte sich die Lunge befallen.

Die kutane Infektion mißlingt, wenn es sich um einen wenig virulenten Stamm oder um nur wenige Bazillen handelt. Zwischen der Infektion mit menschlichen Tuberkelbazillen und Perlsuchtbazillen scheint kein Unterschied zu bestehen.

Die Haut zeigte niemals irgend welche mikroskopische Veränderungen; es scheint also die Haut gegenüber der tuberkulösen Infektion eine große Resistenz zu besitzen. M.

Niché, Ein Fall von Infektion mit Rindertuberkulose. (Monatsschrift für Unfallheilkunde, 1910, Nr. 7.)

Bei einem Stallschweizer hatte sich im Anschluß an eine Schnittwunde der Hand ein Abszeß in der Achselhöhle gebildet; in dem Abszeßeiter konnten bakteriologisch Tuberkelbazillen vom Typus bovinus nachgewiesen werden. Weber.

Moser, Die ersten Veränderungen der Nierentuberkulose bei den Schlachtrindern. (Virchows Archiv, Bd. 203, H. 1—3.)

Die Nierentuberkulose entsteht entweder dadurch, daß die Bazillen infolge der verlangsamten Blutströmung in den Rindenkapillaren aufgehalten werden, oder die Bazillen legen denselben Weg zurück wie die Harnmoleküle und werden in den Epithelien der Harnkanälchen aufgehalten. Weber.

E. Joest und E. Emshoff, Untersuchungen über den Tuberkelbazillengehalt der Galle bei tuberkulösen Tieren. (Zeitschrift f. Infektionskrankheiten, Bd. 10, Heft 4, S. 197.)

Bei rund 25 % der untersuchten generalisiert tuberkulösen, zugleich mit Tuberkulose der Leber oder wenigstens der portalen Lymphknoten behafteten Rinder und Schweine (nur in einem Falle handelte es sich um eine nicht generalisierte Erkrankung) wurden virulente Tuberkelbazillen in der Galle durch Tierversuch (Meerschweinchen) nachgewiesen. In vier Fällen fanden sich, zum Teil sehr zahlreich, im Ausstrichpräparat der Galle Tuberkelbazillen.

Die Tuberkelbazillen der Galle stammen aus tuberkulösen Veränderungen der Leber, sie erfahren durch den Aufenthalt in der Galle keine Einbuße der Virulenz, entleeren sich mit der Galle in den Darm und gelangen mit dem Darminhalt in die Außenwelt; die Lebertuberkulose ist also in zahlreichen Fällen eine offene Tuberkulose. Müller.

Hjortlund, Über die Tuberkulose des zentralen Nervensystems beim Rinde. (Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhyg., 1911, Bd. 22, S. 5.)

Die Tuberkulose des Zentralnervensystems kommt beim Rinde bedeutend häufiger vor, als durch die Fleischbeschau festgestellt zu werden pflegt. Wie des Verf. Statistik zeigt, handelt es sich vorzugsweise um junge Tiere. In den meisten Fällen besteht typische, generalisierte Tub. Doch kommen atypische Fälle von Tub. des Zentralnervensystems, d. h. Fälle ohne Anzeichen einer Generalisation, durchaus nicht selten vor, jedenfalls weit häufiger als atypische Tub. des Skeletts und der Fleischlymphdrüsen. Verf. bespricht drei Infektionswege, nämlich Erkrankung durch Embolie, per continuitatem und auf dem Lymphwege. Gerade letzteren, und zwar von der Rachenhöhle aus, möchte Verf. in den Fällen annehmen, wo man dicke leptomeningitische Beläge mit Mengen von Tuberkeln findet, ohne daß in der Nervensubstanz selbst krankhafte Veränderungen nachzuweisen sind. Ref. hat innerhalb eines Jahres fünf Fälle von Tub. des Zentralnervensystems beim Rinde beobachtet, davon boten drei das typische Bild infolge von Generalisation. Die beiden anderen Fälle hingegen waren dermaßen atypisch, daß sie zunächst gar nicht für Tub. angesehen wurden, sondern für eine, vorläufig allerdings rätselhafte, selbständige Erkrankung des Rückenmarks bzw. seiner Häute. Es fand sich nämlich nur Tub. einer Bronchial- bzw. Mittelfelldrüse; möglicher-

weise wurde ein kleines Herdchen im Lungenparenchym übersehen. In einem Fall deckte die genaue, auch histologische Untersuchung einen großen Konglomerattuberkel im Lendenmark und einen hirsekorngroßen Infiltrationsherd im Halsmark auf; Häute frei. Im anderen Falle war die zarte und Spinnwebshaut über die ganze Länge des Rückenmarks sulzig und filzig verdickt. Erst die Zerlegung des gehärteten Organs ergab einige hanfkorngroße Tuberkel in der Arachnoidea. Mikroskopisch zeigte sich auch das Rückenmark infiltriert. Säurefeste Stäbchen sind nachgewiesen. Die beiden mit Lähmung der Nachhand verbundenen Fälle bestätigen des Verf. Angaben über die Häufigkeit der atypischen Tub. des Zentralnervensystems. Meßner.

Chaussé, Die Tuberkulose des Netzmagens und des Blättermagens beim Rinde. (Recueil de méd. vét., 1911, S. 352—360.)

Verf. fand in einem Fall von generalisierter geschlossener Tuberkulose bei einem vierjährigen Rind an zahlreichen Stellen des Netzmagens, besonders nahe der Schlundrinne und dem Pansen erbsen- bis haselnußgroße Verdickungen der Mukosa und Submukosa ohne Ulzerationen mit dem Sitz meist in der Tiefe der Alveolen auf dem Durchschnitt fibrös, stellenweise verkäst, ungefähr zehn an der Zahl, im Sinne von hypertrophischen, wenig entwickelten, unvollständig, verkästen Tuberkeln, daneben 1—2 mm starke knotige, mitunter oberflächlich krustöse Verdickungen im Bereich der Scheidewände der primären und sekundären Alveolen. Histologisch zeigt ein solcher junger submuköser Tuberkel schematischen Aufbau durch ein spezifisches Granulationsgewebe mit zentraler Verkäsung und ziemlich innigem Zusammenhang mit dem ihn bedeckenden Epithel. Von diesen größten sog. primären Tuberkeln aus Weiterverbreitung durch sekundäre und tertiäre Tuberkeln sowohl nach der Seite als in die Tiefe (Muskulatur). Die Tunica muscularis des Netzmagens läßt sich viel leichter durchdringen durch den Bazillus, als die des Pansens, man findet deshalb eine viel üppigere sukzessive Entfaltung der Veränderungen in der Nachbarschaft der primären Läsion (bazilläre Embolien). Keine Ulzeration, Epithel überall intakt, mit Ausnahme der Eintrittsstelle des Bazillus, mit Verdickung der Hornschichten und Hervorbauchung des Epithels. In den Alveolarscheidewänden Entwicklung der Tuberkel in der Mitte zwischen den Lamellen unter Verdrängung des Epithels und Zerstörung der

medianen Muskelbündel mit Bildung von sekundären usw. Tuberkeln. Die geschilderten Veränderungen resultieren aus einer Autoinfektion des Darmes mit geschädigter Mukosa, nicht aus einer Generalisation des Prozesses auf dem Blutwege. Die tuberkulösen Veränderungen des dritten Magens bieten nichts Charakteristisches. Weißgelbliche unregelmäßig begrenzte Flecken, z. T. vollständige Perforationen. Histologisch Infiltrationen von mononukleären Leukozyten, in den Leukozytenhaufen zahlreiche Riesenzellen mit Bazillen, im Zentrum Verkäsung. Daneben entzündliche Reaktionserscheinungen zwischen den Muskelbündeln, die dieselben trennen und zerstören. Epithelium corneum intakt, keine Ulzerationen. Einzelheiten siehe Original. Abbildungen. Nestle.

Chaussée, Die Brusttuberkulose des Rindes ist nicht enterogenen Ursprungs. (Annales de l'institut Pasteur, 25. Juli 1911. Ref. Rec. de méd. vét., 1911, S. 643—645.)

Schlußfolgerungen:

Die Inhalation ist das sicherste und schnellste Verfahren, um mit der kleinsten Dosis beim Rind die Tuberkulisation der Lungen und Mittelfelldrüsen zu bewirken. Die experimentelle Infektion durch Inhalation gibt allein primitive Läsionen des Thorax, die ganz dem Charakter der spontanen bovinen Tuberkulose entsprechen. Die bovine Tuberkulose beim erwachsenen Tier ist in 98% wenn nicht mehr Prozent durch Inhalation bedingt. Die Tuberkulose des Kalbes ist inhalatorischen Ursprungs ungefähr in 90% der Fälle, enterogenen und kongenitalen Ursprungs in den anderen Fällen. Die Kuhmilch, toxisch in rohem Zustand, rein und in großer Dosis für das Kalb, ist bis zu einem gewissen Grade ungefährlich für das Kind, das sie im allgemeinen gemischt und gekocht genießt. Die Behringsche Hypothese ist widerlegt. Nestle.

Chaussée, Ein Fall von ausgesprochener Tuberkulose des Pankreas beim Ochsen. (Rec. de méd. vét., 1911, S. 411.)

Bei einem mit ausgedehnter Lungentuberkulose, verbunden mit Generalisation behafteten vierjährigen, mittelmäßig gemästeten Ochsen fand Ch. das Pankreas gespickt zum mindesten mit 15 mm großen und von einer fibrösen Kapsel umgebenen käsigen Tuberkeln. Mikroskopisch boten die Tuberkeln keine Besonderheiten; Typus des fibrös-käsig-kalkigen Knötchens). 1 Abbildung (mikroskopisches Strukturbild). Nestle.

Hancock und Coato, Tuberkulose der Chorioidea bei der Katze. (The Veterinary Record, 14. Jan. 1911. (Ref. n. Recueil de méd. vét., 1911, S. 499.)

Die Krankheit findet sich hauptsächlich bei jungen Tieren. Als erstes Symptom zeigt sich eine Schwächung oder Verlust des Sehvermögens. Vordere Augenkammer intakt. Pupille ad maximum erweitert, z. T. paretisch. Bei seitlicher Beleuchtung sieht man Netzhautablösung oder flottierende Membranen im Glaskörper, mit dem Spiegel unterhalb der Retinagefäße ein gelbliches Exsudat in breiter Fläche oder einzelnen kleinen Herden, im Bereich des Tapetum lucidum letzteres weniger gut sichtbar, die Retinagefäße heraustretend, gekrümmt und manchmal erweitert. Im letzten Stadium gelegentlich Übergreifen des Prozesses auf die vordere Augenkammer. Verdunklung und grünliche Verfärbung der Regenbogenhaut, verbunden mit Vaskularisation. Gefäßnetz auf der vorderen Linsenkapsel nach Art einer Pupillenmembran, hintere Synechie. In einem Fall Wucherung einer polypösen Masse vom Pupillenrand hinein in die vordere Augenkammer. Perikornealinjektion, Hypotonie, häufiger Hypertonie und Buphtalmie. Fünf von sechs beobachteten Fällen hatten tuberkulöse Herde in Lungen, Leber und Milz, in einem Fall Prozeß idiopathisch und lokal. Histologisch: Epitheloidzellen mit großem Kern, zahlreiche Leukozyten; Riesenzellen selten. Wenig Neigung zur Verkäsung, manchmal fibröse Entartung. Erkrankung im Gegensatz zum Menschen durchweg doppelseitig. Nestle.

Poels, Fehlresultate bei der Tuberkulinisation. (Tijdschrift voor veeartsenijkunde, Nr. 187. Ref. L'Echo Vétérinaire, 1911, 39. Jahrg., Nr. 12, S. 520—521.)

Poels unterscheidet wirkliche und scheinbare Fehlresultate. Wirkliche Fehlresultate (= Fehlen einer Reaktion bei Injektion eines gut präparierten Tuberkulins in genügend starker Dosis) sind möglich bei solchen Individuen, die über zu wenig Antikörper verfügen (Zustand zuweilen vorübergehend, Vorkommen bei ausgedehnten tuberkulösen Veränderungen, Sekundärinfektionen, sehr alten oder abgeheilten tuberkulösen Veränderungen). Scheinbare Fehlresultate kommen vor bei zu schwacher Dosis, Alteration des Tuberkulins, wenn zu wenig unter die Haut gelangt bei mangelhafter Durchführung der Injektion oder bei Injektion in den Muskel, bei zu langer Aufbewahrung des Tuberkulins, bei Herstellung des Tuberkulins mit nicht phenolhaltigem Wasser (in beiden Fällen verliert Tuberkulin an Wirk-

samkeit), bei Verwendung von nicht kontrollierten Thermometern, bei mangelhaftem Verschluß des Sphincter ani des Impftiers. Manche Tiere reagieren vor der 12. Stunde und zeigen nach dieser Zeit keine Spur von Reaktion mehr. Tiere, die nicht genügend geruht haben (nach Märschen usw.), sollen womöglich nicht geimpft werden. Fieberhaft erkrankte Tiere können Variationen in der Temperatur aufweisen. Letztere kann beeinflußt werden durch schlechtes Getränk, durch schimmelige oder veränderte Nahrung. Ebenso können gewisse trügerische Handlungen wie Vortuberkulinisierung, Gaben von Antifebrin, Infusionen von kaltem Wasser in den Mastdarm, selbst die Verabreichung kalten Getränkes unmittelbar vor der Temperaturabnahme einen negativen Ausfall der Impfung vortäuschen.

Nestle.

T. Krautstrunk, Tuberkulose-Schutzimpfungsversuche nach Klimmer. (Zeitschr. f. Infektionskrankheiten, 1911, Bd. 10, Heft 4, S. 274.)

Vor Einleitung des Immunisierungsverfahrens empfiehlt Klimmer, möglichst sämtliche Tiere der Tuberkulinprobe zu unterwerfen. In Zwischenräumen von drei Monaten sollen die nicht reagierenden Tiere zweimal, die reagierenden zur Erzielung einer Heilwirkung viermal mit Antiphymatol (durch Kaltblüterpassage abgeschwächte Menschentuberkelbazillen) geimpft werden. Die Impfung soll dann bei allen Tieren jährlich wiederholt werden.

Klimmer ist es gelungen, Rinder durch eine zweimalige Behandlung mit seinen Impfstoffen gegen eine schwere subkutane und intravenöse Infektion durch Rindertuberkelbazillen zu schützen.

Verf. infizierte nach Klimmer immunisierte Tiere künstlich durch intravenöse Injektion von Tuberkelbazillen oder brachte sie neben mit offener Lungentuberkulose behaftete Kühe. Kontrollversuche. —. Das Ergebnis der künstlichen Infektionsversuche bezeichnet Verf. als nicht befriedigend. Die intravenös mit Rindertuberkelbazillen nachgeimpften immunisierten Tiere überstanden zwar die für Kontrolltiere tödliche Infektion, es waren jedoch die bei der Schlachtung ermittelten tuberkulösen Krankheitsprozesse so umfangreich, daß nicht von einer Immunität, sondern nur von einer Erhöhung der Widerstandskraft gesprochen werden kann. Bei dem natürlichen Infektionsversuche war ein nennenswerter Unterschied in den Erkrankungsgraden zwischen immunisierten und Kontrolltieren nicht festzustellen.

M.

Personalien.

Auszeichnungen: Der vortr. Rat im Kgl. Preuß. Minist. für Landw., Dom. und Forst., Geh. Reg.-R. Dr. Hesse, wurde zum Geh. Oberreg.-R. ern. Der Obermed.-R. Prof. Dr. Alfred Müller in Dresden von der Univers. Leipzig z. Dr. med. vet. hon. causa. Es wurde verl. dem K. Ministerialrat im Staatsministerium des Innern Dr. Vogel in München der Militärverdienstorden 3. Kl., dem Oberstabs- und Reg.-Vet. Forthuber in München der Militärverdienstorden 4. Kl., dem Stabs-Vet. a. D. B. Schüler in Berlin-Wilmersdorf der R. Adlerord. 4. Kl., dem Kreis-T. Herward Plessow in Bernburg der Titel „Veterinärrat"; den Bez.-T. Jos. Stiegler in Eggenfelden, Emil Junginger in Kempten und Max Notz in Freising der R. Adlerord. 4. Kl. mit der Königl. Kr., den Dep.-T., Vet.-Räten Baranski in Aachen, Schmidt in Stade, den Kr.-T., Vet.-Räten Cremer in Bergheim, Gehrig in Goslar, Jähnel in Neumarkt, Schnepel in Rinteln, Schulte-Freckling in Ibbenbüren, den Oberstabs-Vet. Biermann beim Feldart.-Regt. 59, Dahlenburg beim Feldart.-Regt. 74, Erber beim Feldart.-Regt. 57, Günther beim Drag.-Regt. 15, Hischer beim Drag.-Regt. 21, Iwersen beim Drag.-Regt. 16, Lewin beim Drag.-Regt. 13, Rottschalk beim Feldart.-Regt. 33, Thomann beim Ulan.-Regt. 6, Walther beim Drag.-Regt. 11, den Stabs-Vet. Bandelow beim Mil.-Reitinst., Barth beim Feldart.-Regt. 52, Böhland beim Drag.-Regt. 9, Brose beim Leib-Drag.-Regt. 20, Brost beim Feldart.-Regt. 43, Buchwald beim Feldart.-Regt. 8, Christ beim Drag.-Regt. 4, Grundmann beim Feldart.-Regt. 6, Hensel beim Feldart.-Regt. 54, Herbst bei der Mil.-Lehrschm. in Frankfurt a. M., Krill bei der Mil.-Lehrschm. in Königsberg i. Pr., Krüger beim Feldart.-Regt. 46, Kühn beim Feldart.-Regt. 10, Mölhusen beim Feldart.-Regt. 55, Mohr beim Hus.-Regt. 11, Nordheim beim Feldart.-Regt. 56, Seegert beim Jäger-Regt. zu Pferde Nr. 1, Tennert beim Feldart.-Regt. 1 und Hancke bei der Schutztr. für Südwestafrika der R. Adlerord. 4. Kl.

Ernennungen: Die Bez.-T. Emil Junginger in Kempten, Max Notz in Freising und Joseph Stiegler in Eggenfelden zu Vet.-R.; Dr. Wilhelm Fries in Mannheim, Dr. Bruno Hafner in Meßkirch und Alfred Hanger z. Z. in Waldshut zu Bez.-Assist.-T., Dr. Bartenbach, bish. am städt. Schlachthof in Straßburg i. E., zum Stadt-T. in Backnang (Württb.), Distr.-T. Dr. Franz Schwäbel in Rottenbuch (Oberbayern) zum städt. Bez.-T. in Bad Kissingen, Schrödel zum Stadt-T. von Baden-Baden, Dr. Walther Meyer 3. Assist. a. d. Chirurg. Klinik der T.-Hochsch. Berlin. Hermann Leyer aus Remscheid zum Schlachthof-T. in Bremerhaven-Lehe, Walther Will in Ortenburg zum Distr.-T. in Waldkirchen (Niederbayern) Franz Seitz aus Weilheim zum Distr.-Hof-T. in Erolzheim (Württ.), Dr. Lauritzsen-Stettin zum Schlachthof-T. in Kiel, Dr. P. Beyer-St. Wendel def. zum Schlachthofdir. das.

Niederlassungen: Dr. Schermer in Drengfurt, Kr. Rastenburg (Ostpr.), Eugen Rau-Stuttgart in Grünsfeld, Otto Keinath in Sigmaringen, Wilhelm Metzentin in Gransee. Manthey in Pritzerbe (Brandenburg). Dr.

Wetzstein in Priestewitz bei Großenhain (Sa.). Fritz Schettler in Teutschenthal (Prov. Sachs.), Dr. Lohr, Pr. Holland in Domnau (Ostpr.).

Verzogen: Heinrich Müller von Grünsfeld nach Waldürn, Dr. Ernst Gründler von Graudenz nach Marienwerder (Westpr.), Rospitzerst. 8. Obervet. Dick im Remontedepot Benediktbeuren nach Wall, Post Saulgrub (Oberbay.). Karl Hausmann von Bernstein nach Münster i. W., Piusallee. Willy Krause von Döbern nach Berlin N., Brunnenstr. 23. Arthur Lesser von Leipzig nach Groß-Hartmannsdorf bei Freiberg i. Sa. Wilhelm Pückert von Dresden nach Gießen, Frankfurterstr. 21. Distr.-T. Otto Wenzel von Dornhan nach Stuttgart, Seestraße 110. Bernhard von Zerboni di Sposetti von Striegau nach Deutsch Lissa, Breslauer Str. 31. Dr. Paul Sachweh, bish. im Jenner Pasteur-Institut in Budapest als T. bei der Landw.-Kamm. nach Bonn, Stiftsplatz 2, Dr. H. Sigwart, bish. in Stuttgart und Dr. R. Ruppert, bish. in Bromberg, zum Tropenhyg. Inst. der T.-Hochsch. in Berlin, Dr. Joseph Breindl von Grünwald als Assist des Bez.T. nach Mühldorf a. I. (Oberbay.), Distr.-T. Karl Loy in Erolzheim nach Kösching (Oberbay.).

Promotionen: Erhard Böhme aus Gießen, Ernst Kleeberg, Franz Netzer, Eugen Rau-Waldüren, Heinrich Weyland aus Pirmasens zum Dr. med. vet. in Gießen. Hans Rastaedt aus Berlin, Konrad Husler aus München, Kurt Ehrlich aus Illeben, Otto Umnus aus Berlin, Untervet. Martin Lange aus Erbisdorf zum Dr. med. vet. in Berlin und Gustav Graumann in Loschwitz-Dresden zum Dr. med. vet. in Leipzig. Erwin Seifert aus Lauenburg i. Pomm. zum Dr. med. vet. in Berlin. Arthur Flemming-Hannover zum Dr. med. vet. in Hannover. Vet. Gotthold Findeisen im Feldart,-Regt. Nr. 64 in Pirna und Hans Michligk-Dresden zum Dr. med. vet. in Leipzig.

Approbationen: Arthur Böhme aus Dresden, Ernst Karl Prockwitz aus Dresden, Emil Kurt Engert aus Schoppelsham in Dresden; Wilhelm Konraths aus Blerichen, Rudolf Tolle aus Großbothungen, Friedrich Wilms aus Bremen in Hannover. W. Kuske aus Oppeln und Br. Brocki aus Lessen (Westpr.) in Stuttgart.

In der Armee: Preußen: Abschied mit der ges. Pens. bew.: Poetschcke, Korpsstabsvet. beim Generalkomm. des XVI. Armeekorps, Prof. Kösters, Korpsstabsvet. und techn. Vorst. der Mil.-Lehrschm. in Berlin, Boeder, Oberstabsvet. beim Drag.-Regt. Nr. 5, Ochmann, Obervet. beim Drag.-Regt. Nr. 15; Beyer, Obervet. beim Feldart.-Regt. Nr. 35.

Württemberg: Untervet. Dr. Frank, unter Bef. zum Vet. im Drag.-Regt. Königin Olga Nr. 25.

Bayern: Befördert: T. Ed. Hölzel aus Haidengrün zum Leutnant der Res. im 1. Fußart.-Regt.

Todesfälle: Kreis-T. Karl Kober in Liegnitz, Bez.-T. a. D. Friedrich Enzenberger in Dinkelsbühl. Dep.-T. Vet.-R. Theodor Schmitt in Düsseldorf.

Der Tierarzt

51. Jahrgang. 1. März 1912. Nr. 5.

Referate.

Infektionskrankheiten.

Eber, Experimentelle Übertragung der Tuberkulose vom Menschen auf das Rind. Weitere Beweise für die Arteinheit der beim Menschen und beim Rinde vorkommenden Tuberkelbazillen. (Fortschritte der Medizin, 1911, Nr. 39.)

Die von Eber vertretene Auffassung der Arteinheit der beim Menschen und Rinde vorkommenden Tuberkelbazillen erhalten durch die Versuchsergebnisse eine weitere Stütze. Beide Varietäten können verhältnismäßig leicht ineinander übergeführt werden, und man kann deshalb auch annehmen, daß die gelegentlich in den menschlichen Körper, besonders in die Lunge eindringenden Tuberkelbazillen vom Typus bovinus mit der Zeit eine Umwandlung erfahren können. Die mit Hilfe der Robert Kochschen Stiftung gegenwärtig an verschiedenen Orten vorgenommenen Sputumuntersuchungen und deren Ergebnisse können deshalb auch kein sicheres Resultat über den Zusammenhang der Rindertuberkulose mit der wichtigen Form der menschlichen, der Lungenschwindsucht, geben. Weber.

Kossel, Tierische Tuberkulose und menschliche Lungenschwindsucht. (Deutsche med. Wochenschrift, 1911, Nr. 43.)

Unter 46 untersuchten Fällen von Lungenschwindsucht fanden sich im Sputum 45mal ausschließlich Tuberkelbazillen vom Typus humanus und einmal eine Mischung mit Tuberkelbazillen des Typus bovinus. Während in den ersteren 45 Fällen die Annahme einer Übertragung von Mensch zu Mensch gerechtfertigt erscheint, bleibt im letzteren die Frage offen, welcher von den beiden Keimen zuerst eingedrungen ist. Aus den bakteriologischen und Tierversuchen geht hervor, daß der bovine Keim gegenüber dem humanen in der Minderzahl war. Wahrscheinlich ist, daß auch hier der humane Keim die Zerstörung der Lunge herbeigeführt hat. In ganz Europa, Amerika, Japan usw. wurden nach einem einheitlichen Plane bisher 709 Sputumuntersuchungen bei Schwindsüchtigen vorgenommen und bei denselben wahrscheinlich dreimal, sicher aber zweimal Tuberkel-

bazillen des Typus bovinus allein, einmal Tuberkelbazillen des Typus humanus und des Typus bovinus allein nachgewiesen. Diese Zahlen sprechen für die Ansicht R. Kochs, daß die Schwindsucht ihre weite Verbreitung der Übertragung der Infektionskeime von Mensch zu Mensch verdankt. Gelänge es wirklich, durch prophylaktische Maßnahmen die Gefahr der Infektion aus tierischer Quelle völlig zu verhüten, so würde die Tuberkulose immer noch dieselbe verheerende Volkskrankheit bleiben. Weber.

Smith, Die Impfung des Rindes mit Tuberkulose. (Journ. Med. Research, Boston, 1911, Nr. 1. Nach einem Ref. der Münchner medizin. Wochenschrift, 1912, Nr. 2.)

Kälber können nach einer intravenösen Injektion von Kulturen des strikt menschlichen Typus einer tuberkulösen Pneumonie unterliegen, was bei der spontanen bovinen Erkrankung nicht vorkommt. Temperaturerhöhung beginnt gewöhnlich innerhalb 10—15 Tagen, und der Tod kann nach 1 oder 2 Monaten eintreten. Beiderseitige Augentuberkulose verbunden mit vollständiger Erblindung kann erfolgen. Die Virulenz der Kulturen, welche in den Experimenten gebraucht wurden, war eher geringer als die durchschnittliche Virulenz des Typus humanus für Kaninchen. Die Empfindlichkeit für Tuberkulin nach einer Injektion lebender Bazillen des menschlichen Typus kann bei Kälbern 8—10 Monate dauern. Eine zweite und dritte Dosis überwinden Kälber, welche die erste Dosis überstanden haben, leicht und schnell. Weber.

Giuseppe Cosco, Untersuchungen über die Tuberkulose der Milchkühe. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Originale, Bd. 61, H. 1 und 2.)

Verf. stellte Untersuchungen darüber an, auf welchen Wegen und in welcher Weise die Ausscheidung des Tuberkelbazillus aus dem Körper tuberkulöser Milchkühe vor sich geht und kommt zu folgenden Schlüssen: Die Übertragung der Tuberkulose unter den Rindern findet in den meisten Fällen vermittels des Kotes statt, der den spezif. virulenten Bazillus enthält. Der Bazillus gelangt in den Kot durch Ausscheidung aus tuberkulösen Verletzungen längs des Verdauungskanals, oder durch Abschlucken des Lungenauswurfs, oder durch beide Vorgänge zugleich. Durch Beschmutzung von Spreu, Futter und Kräutern mit Kot, gelangt der Infektionsstoff mit den Nahrungsmitteln in den Verdauungsapparat oder durch Ein-

atmung getrockneten, pulverisierten, der Luft beigemengten Kotteilchen in die Lungen.

Der Tuberkelbazillus findet sich auch in der Milch tuberkulöser Kühe mit nichttuberkulösem Euter (sterile Milchentnahme). Das häufige Vorkommen desselben in der auf gewöhnliche Weise gemolkenen Milch tuberkulöser Kühe, ohne Lokalisation des Euters (Milch, die sich als frei von Bazillen erwies, wenn sie aseptisch mit Katheter entnommen), ist den fäkalen Verunreinigungen während des Melkens zuzuschreiben.

Die Ausscheidung auf dem Wege des Maules kommt sehr selten vor; eine Ausscheidung mit dem Urin konnte Verf. nicht nachweisen; sie ist möglich bei tuberkulösen Lokalisationen des Harn- und Genitalapparates. Müller.

Nemmser und Lissowska, Zur Untersuchung des tuberkuloseverdächtigen Sputums. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1911, Nr. 37.)

Um das Antiforminverfahren, das Zentrifugieren, Ausschütteln, Filtrieren usw. eines tuberkuloseverdächtigen Sputums dem Praktiker zu ersparen, haben die Verf. das Digestionsverfahren (die Trypsinverdauung in saurer oder alkalischer Lösung), sodann auch die Oxydation des Sputums in saurer Lösung versucht und mit diesen, von ihnen entsprechend modifizierten Methoden sehr gute Resultate erzielt. Der Gang der Untersuchung gestaltet sich in folgender Weise: A. Alkalische Trypsinverdauung (modifiziertes Spenglersches Verfahren). Zu 5 ccm Sputum wird in einem Probierröhrchen das gleiche Quantum 0,4 %iger Sodalösung gegeben, etwa 0,1 ccm Trypsin oder Pankreatin und zwei bis drei Tropfen Chloroform, gut verkorkt, umgeschüttelt und in den Brutofen bei 37° C gebracht, unter zeitweisem Umrühren während der ersten drei bis fünf Stunden. Nach 12—24 Stunden findet man am Boden einen kompakten Niederschlag, von welchem man vorsichtig, mit einem Male, aber vollständig, die klare Flüssigkeit abgießt, worauf man den Bodensatz einfach auf einen bis zwei Objektträger aufgießt, mit Hilfe neuer ein bis zwei Objektträger gleichmäßig verteilt, trocknet und färbt. — B. Saure Trypsinverdauung. Zu 5 ccm Sputum wird das gleiche Quantum 0,2 %iger Salzsäure zugegeben, gut umgeschüttelt und erst nachher das Trypsin zugesetzt (sonst inaktiviert die freie Salzsäure das Trypsin). Chloroform ist hier überflüssig. Im weiteren verfährt man wie bei A. — C. Saure Oxydationsmethode. Zu 5 ccm Sputum gibt man fünf bis zehn Tropfen

Überchlorsäure (Acid. hyperchloricum) zu, füllt mit Wasser bis auf 10 ccm und bringt es in den Brutofen. Im weiteren wie bei A. Chloroform braucht man nicht zuzugeben. — D. Autodigestion. Ganz wie bei A, nur wird kein Trypsin zugegeben, daher verläuft die Digestion langsamer. 0,2 %ige Salzsäure in der Sputummischung hat keine schädliche Wirkung auf die Tuberkelbazillen, was ihr Färbungsvermögen anbetrifft, wohl aber die höheren Konzentrationen. Ist das Sputum dickflüssig, so genügen zur Untersuchung 2—3 ccm, die man auf etwa 5 ccm Wasser auffüllt. Weber.

Laub, Über die Bildung von komplementbindenden Substanzen für Tuberkulin bei tuberkulösen und gesunden Tieren. (Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie, Bd. 9, H. 1 u. 2.)

Die Angabe früherer Autoren, daß auf Tuberkulininjektionen nur tuberkulöse Meerschweinchen, nicht aber gesunde, komplementbindende Substanzen produzieren, wird bestätigt. Auch die Sera gesunder Kaninchen und Ziegen, die mit verschiedenen Tuberkelbazillenpräparaten durch längere Zeit vorbehandelt wurden, zeigen keine Komplementbindung. Dagegen konnte mit dem Serum eines mit Tuberkelbazillen vom Typus bovinus längere Zeit vorbehandelten Pferdes positive Komplementbindungsreaktion erzielt werden. Weber.

Eurich, Über den Nachweis der Tuberkelbazillen im Sputum. (Brit. med. Journ., 16. Sept. 1911.)

Verf. erzielte mit der Koslowschen Modifikation der Antiformin-Färbemethode in mehreren hundert Fällen sehr befriedigende Resultate. Eine bestimmte Sputummenge wird mit Antiformin in einem mit einem Glasstöpsel verschlossenen Gefäße geschüttelt, wobei man bei starker Viskosität des Sputums die gleiche, bei dünner Beschaffenheit die halbe Antiforminmenge zusetzt. Die Mischung wird im Verlaufe von 5 Minuten wiederholt geschüttelt, dann mit destilliertem Wasser, dem zehnfachen Antiforminquantum entsprechend, verdünnt, neuerlich durch einige Minuten geschüttelt, dann ein dem destillierten Wasser gleiches Volumen einer Mischung aus gleichen Teilen Äther und Azeton zugesetzt, das Ganze einige Sekunden lang geschüttelt und dann stehen gelassen. Nach einigen Minuten zeigt der Inhalt des Gefäßes drei Schichten; in der mittleren Schicht, die einen weißen Ring bildet und mittels Pipette aufgenommen werden kann, findet sich die Hauptmasse der vorhandenen

Tuberkelbazillen. Die Dichtigkeit dieser Schicht kann im Bedarfsfalle mittels einer gewöhnlichen Handzentrifuge gesteigert werden. Trocknung und Fixierung des Präparates auf dem Objektträger geschieht in gewöhnlicher Weise. Vor der Färbung wird das Präparat durch einige Sekunden in 5 %ige Schwefelsäure eingetaucht, dann mit Wasser gewaschen. In 15 % der Fälle von nach anderen Methoden negativem Tuberkelbazillenbefund konnten mit dieser Methode positive Resultate erreicht werden. Weber.

F. Ditthorn und W. Schultz, Versuche über die Einwirkung der Leberautolyse auf Tuberkulin. (Deutsche mediz. Wochenschr., 1911, S. 1695.)

Durch 24 stündige Leberautolyseeinwirkung wird Tuberkulin in seiner Ablenkbarkeit gegenüber spezifischem Antiserum stark verändert. M.

I. Bauer, Tuberkulinreaktion und Anaphylaxie. (Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankh., 1911, Bd. 70, H. 1, S. 149.)

Schlußsätze: Mit Tuberkelbazillen infizierte Meerschweinchen reagieren auf Tuberkulin bei intraperitonealer wie bei intravenöser Einverleibung mit Temperaturschwankungen; bei kleineren Dosen entsteht Fieber, bei mittleren Fieber und folgender Temperaturabfall bis zum Tode, bei großen letaler Ausgang nach direktem Temperatursturz. Die Anspruchsfähigkeit auf Tuberkulin hängt mit der Virulenz der infizierenden Tuberkelbazillen und mit der Ausbreitung des Tuberkelprozesses zur Zeit der Tuberkulininfektion zusammen. Indem auf kleine Mengen Fieber, auf große hingegen Temperatursturz erfolgt, ähnelt die Tuberkulininfektion beim Meerschweinchen der Eiweißanaphylaxie bei diesem Tiere. Andere Symptome der Eiweißanaphylaxie fehlen bei der Tuberkulinreaktion, so der Komplementschwund und die Lungenblähung. Auch ist der Tod unter Temperatursturz niemals in der Plötzlichkeit wie beim eiweißanaphylaktischen Chok beobachtet worden. Müller.

D. O. Krylow, Über die Bedeutung und das Vorkommen der Muchschen Granula. (Zeitschr. f. Hygiene u. Inf. Krankh., 1911, Bd. 70, H. 1, S. 135.)

Ergebnisse: Junge Tuberkelbazillen färben sich weder nach Ziehl noch nach Gram. Die grampositive Substanz des Tuberkelbazillus tritt während des Wachstums früher auf, als die säurefeste; erstere hat die Neigung, sich in Granula zu kon-

zentrieren, letztere dagegen sich diffus über den Bazillenleib hin zu verbreiten. Bei Färbung nach der modifizierten Gram-Methode zeigt es sich, daß nicht nur die Tuberkelbazillen, sondern auch andere säurefeste Bazillen aus Granula bestehen. Die grampositiven Granula gehören chemisch nicht zur Gruppe der Eiweißkörper. Die von Much modifizierte Gram-Methode kann unter Umständen bei Färbung des Tuberkelbazillus ein positives Resultat dort geben, wo die Ziehlsche Methode versagt.

Müller.

Friese, Ein Färbegestell zur Tuberkelbazillenfärbung. (Zentralbl. f. Bakteriol., Originale, 1911, Bd. 60, S. 333—335.)

Erklärung des Apparates mit Abbildung. (Zu beziehen von der Firma F. und M. Lautenschläger, Berlin N. 39, Chausseestraße 92.)

Nestle.

Y. Suzuki und Z. Takaki, Über die Beziehung zwischen der v. Pirquetschen Reaktion und den Tuberkelbazillen im Blut. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Originale, Bd. 61, H. 1 und 2, S. 149.)

Den Verf. ist es gelungen, bei positivem Ausfall der v. Pirquetschen Reaktion auch fast immer Tuberkelbazillen im Blut nachzuweisen.

Müller.

Leoncini, Beitrag zum Studium der Lebensfähigkeit des Milzbrandbazillus in Kadavern. (Lo Sperimentale, 1911, Heft 2.)

Die Resultate stimmen mit denen Dietrichs überein. In Mäusekadavern, die bei einer Temperatur von 16—20° aufbewahrt wurden, gelingt es nicht länger als 72 Stunden nach dem Tode Milzbrandbazillen nachzuweisen. Bei einem Meerschweinchen waren sie nach 96 Stunden nicht mehr nachweisbar, und bei einem Kalbe ergab die Untersuchung schon nach 36 Stunden ein negatives Resultat. Nur bei einer Ziege war der Nachweis nach 4 Tagen und bei einem Schafe nach 7 Tagen sowohl mikroskopisch als kulturell und durch den Tierversuch möglich. In der Tiefe der Muskeln der hinteren Extremität der Ziege konnten Milzbrandbazillen noch nach 10 Tagen mikroskopisch gefunden werden. Verf. bestätigt auch, daß Anthraxbazillen sich länger in Kadavern lebend erhalten, wenn die Eingeweide aus denselben entfernt worden waren. Dies beweist den deletären Einfluß, welchen Fäulnisprozesse auf den Milzbrandbazillus ausüben.

Weber.

E. A. R. F. Baudet, Asporogene Milzbrandbazillen. (Zentralblatt f. Bakt., I. Abt., Originale, Bd. 60, Heft 6.)

Verf. ist es in einigen Fällen gelungen, mit Karbol bzw. Diaphtherin (Oxychinaseptol) in bestmmten Konzentrationen die Sporenbildung virulenter Milzbrandbazillen zu verhindern, also virulente asporogene Milzbrandbazillen zu gewinnen.

Die Herstellung solcher Bazillen hält er für möglich, doch ist eine sichere, stets ein positives Resultat liefernde Methode nicht anzugeben. Es scheinen bei der Bereitung dieser asporogenen Kulturen verschiedene nicht näher definierbare, hierauf einen mehr oder weniger günstigen Einfluß ausübende Faktoren aufzutreten. Die am meisten sichere Methode ist die Karbolmethode von Roux. (Karbol in Verdünnung 8—12 : 10000.)

M.

Ottolenghi, Über die Kapsel des Milzbrandbazillus. (Zeitschrift f. Immunitätsforschung, 1911, S. 769.)

Ihre Bildung bedingt ein Serumprotein und ein Kohlehydrat (ganze Reihe von Sacchariden geeignet). Bei Erschöpfung des Kohlehydrats in der Serumkultur keine Kapselbildung, ihr Wiedererscheinen bei Kohlehydratzusatz. K.

Reichel, Nachweis und Verbreitung von Milzbrandsporen auf tierischen Rohstoffen. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 1463.)

Die heute angewandten Gerb- und Bleichverfahren (Felle, Borsten, Haare) töten Milzbrandsporen nicht mit Sicherheit. Kultureller Nachweis von lebensfähigen Milzbrandsporen in gegerbten Fellen, fertigen Bürsten, Pinseln usw. K.

W. Lénárd, Über die sogenannte Immunisierung des Milzbrandbazillus nach Danysz. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Originale, Bd. 60, Heft 6, S. 527.)

Danysz fand, daß der Anthraxbazillus, in bakteriziden Tierseris oder in Arsentrioxyd enthaltenden Nährböden gezüchtet, seine ursprünglichen kulturellen und morphologischen Eigenschaften verändert und sich in eine schleimige, kapselbildende Varietät umwandelt.

Verf. prüfte die Versuche von Danysz mit folgendem Ergebnis:

Der nach dem Danyszschen Verfahren in Arsenbouillon oder Rattenserum fortgezüchtete Pasteursche Milzbrandimpfstoff erscheint auf Agar deshalb als schleimige Kultur mit

Kapselbazillen, weil jener abgeschwächte Milzbrandstoff schon ursprünglich kapselbildende Varietäten enthält. Eine Immunisierung im Sinne Danysz kann daher nicht angenommen werden, denn der normale virulente Milzbrandbazillus bleibt, dem Danyszschen Züchtungsverfahren unterworfen, in seinem morphologischen und kulturellen Verhalten unverändert. Müller.

De Gasperi, Über den sicheren Wert der Ascolischen Reaktion (Thermopräzipitin) bei der Milzbranddiagnose. (Giorn. R. Soc. Naz. Vet., Bd. 60, S. 601—611. Ref. Zentralbl. f. Bioch. u. Biophysik, 1911, Bd. 12, Nr. 7/8, S. 323.)

Die Versuche Gasperis bestätigen den Wert der Ascolischen Reaktion. Während er durch Einverleibung (subkutan und endovenös) von milzbrandähnlichen Bazillen (Pseudomilzbrandbazillen, Bazillus anthracoides) eine positive Reaktion erzwingen konnte, blieb der Ausfall bei einer Versuchsanordnung, die sich mehr den natürlich in Betracht kommenden Verhältnissen anpaßte, durchweg negativ. Nestle.

F. de Gasperi, Über die Bedeutung der Thermopräzipitinreaktion nach Ascoli für die Diagnose des Milzbrandes. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Originale, Bd. 61, H. 1 und 2, S. 184.)

Das in den sicher wirksamen Seris enthaltene Präzipitin des Milzbrandes ist nicht absolut spezifisch. Die Reaktion kann auch bei Extrakten von Pseudomilzbrandbazillen, milzbrandähnlichen Bazillen oder Bacillus anthracoides mehr oder weniger deutlich positiv ausfallen. Dies veranlaßte nun den Verf., Versuche darüber anzustellen, ob vielleicht diese nicht pathogenen Keime im Kadaver oder in der entnommenen Milz günstige Bedingungen zu einer reichlichen Vermehrung finden können, so daß die Thermopräzipitinreaktion aus diesem Grunde positiv ausfällt. Verf. suchte festzustellen, ob einerseits unter vollständig künstlichen und abnormen Bedingungen die präzipitierbare Substanz des Pseudomilzbrandbazillus und des Bacillus anthracoides in den Organen der mit diesen Keimen geimpften Tiere aufgefunden werden kann, und ob andererseits unter Bedingungen, die den natürlichen ähnlich sind, diese Keime die Möglichkeit einer positiven Reaktion ergeben.

Verf. fand nun, daß man durch Sättigung des Organismus mit einem Übermaß von Pseudomilzbrandbazillen oder Anthrakoidesbazillen eine positive Reaktion erzwingen kann. Die Versuche unter Bedingungen, die den natürlichen näherstehen,

hatten negative Ergebnisse und zwar wohl deshalb, weil hier die Vermehrung der Keime nie einen solchen Grad erreichen kann, der notwendig ist, damit in den Organen genügend präzipitierbares Protoplasma für einen positiven Ausfall der Reaktion vorhanden sei.

Damit erscheint die Richtigkeit der Behauptung Ascolis erwiesen, daß von den Keimen, deren Protoplasma von seinen Seren präzipitiert wird, in der Regel nur der Milzbrandbazillus in solcher Zahl und solchen Verhältnissen in den Organismus eindringen kann, daß er dort durch die Reaktion von Ascoli nachgewiesen werden kann. Müller.

A. Maag, Experimentelle Beiträge zur Milzbrandinfektion beim Schwein. (Inaug.-Diss., Stuttgart, 1911.)

Auf Grund von drei Fütterungsversuchen mittels gelatinösen Kapseln und vier Injektionsversuchen (2 subkutan, 1 intraperitoneal und 1 in den Magen) kommt Verf. zu folgenden Schlußfolgerungen:

Die Schweine besitzen eine relativ hohe Immunität gegen Milzbrand, jedoch keine absolute. Die größte Rolle für eine Milzbrandinfektion beim Schwein spielt die natürliche Anlage des Tieres zu Milzbrand; prädisponierend für die Infektion ist Krankheit. Durch subkutane Injektion von Milzbrandkulturen kann man eine Allgemeininfektion hervorrufen, bei der sich in allen Organen, sowie im Blut, zahlreiche Milzbrandbazillen finden. Die Lokalisation der Bazillen bei Schweinemilzbrand bestätigt ein Fütterungsversuch, bei dem eine solche in den Tonsillen und Magenhämorrhagien bestand. Müller.

Wladimir N. Markoff, Vergleichende bakteriologische und serologische Studien über Rauschbrand und Pseudorauschbrand. (Zentralbl. f. Bakt., Originale, 1911, Bd. 60, S. 188—222.)

Die unter dem Begriff Geburtsrauschbrand verstandene Krankheit wird nicht von einer einzelnen Art, sondern von einer Gruppe verwandter, aber differenter Anaerobien hervorgerufen. Es kann der Geburtsrauschbrand ebensogut als typische Rauschbrandinfektion wie als typisches, malignes Ödem auftreten; aber auch Varietäten des malignen Ödems, die in der Literatur erwähnt sind, darstellen. Die Differenzialdiagnose der Stämme ist mikroskopisch nicht präzis festzustellen.

Man beachte indessen folgende Punkte: Rauschbrand zeigt konstant bei der mikroskopischen Untersuchung der Abklatschpräparate von Leber, Peritoneum, Muskulatur und Ödemflüssig-

keit des Meerschweinchens nur einzelne und selten zu zwei und drei aneinanderhängende Bazillen, aber niemals eine Neigung zur Bildung von Ketten und Scheinfäden. Dagegen zeigen die Geburtsrauschbrandstämme B, D, E und malignes Ödem im Tierkörper ausgesprochene Neigung zur teils längeren, teils kürzeren Fadenbildung. Kulturell sind Gruppen auseinander zu halten, in dem Rauschbrand und die Stämme D und E in Gehirnnährbrei keine Schwärzung bewirken und die saure Reaktion des letzteren unverändert bleibt. Dagegen geht bei malignem Ödem die saure Reaktion in eine alkalische über und es tritt eine Schwarzfärbung des grauweißen Nährmaterials auf. Milch wird durch Rauschbrand und die Stämme D und E langsam zur Gerinnung gebracht und die amphotere Milchreaktion verwandelt sich in eine saure. Beim malignen Ödem wird die letztere dagegen alkalisch und die geronnene Milch wird bald sogar schnell peptonisiert. Bei der Kultur von Geburtsrauschbrand, Rauschbrand und malignem Ödem in hochgeschichtetem Agar mit Zusatz von Ferrosalzen tritt eine Schwärzung bzw. H_2S-Bildung in diesem Substrat nur bei malignem Ödem auf, bei der Kultur des Geburtsrauschbrandes, Rauschbrandes und malignen Ödems in 0,5 % Ameisensäure-Natron-Bouillon und einem Zusatz von 2—5 % Traubenzucker verändern die Bakterien ihre Form und Größe und nehmen an Virulenz derart ab, daß die Möglichkeit besteht, mit solchen abgeschwächten Kulturen Meerschweinchen aktiv zu immunisieren. Die Bazillen des Geburtsrauschbrandes, Rauschbrandes und malignen Ödems ergeben in gewöhnlicher Eisen-, Organ- oder Blutbouillon in bezug auf ihre Größe, Form, Beweglichkeit, Wachstum sowie Kolonienbildung im hochgeschichteten Nähragar und Gelatine keine brauchbaren differentialdiagnostischen Anhaltspunkte. Die Feststellung, welcher Stamm oder welche Art im konkreten Fall die Krankheitsursache darstellt, ist nur möglich durch die Methode der passiven Tierimmunisierung, sowie durch die Agglutinationsreaktion. Unterschiede in der Pathogenität machen sich in folgender Weise bemerkbar: Geburtsrauschbrand tötet ohne Ausnahme junge und alte Meerschweinchen, ebenso Mäuse, nicht Kaninchen, Rauschbrand nur alte Meerschweinchen; manche Stämme sind für Mäuse und Kaninchen pathogen. Charakteristisch ist für das maligne Ödem die hochgradige Pathogenität für alle Tiere ohne Ausnahme. Je nach dem Alter und der Herkunft des trockenen Materials nimmt die Virulenz mit der Zeit ab; manche Stämme verlieren sie sogar ganz. Nestle.

Dehne, Zur Rauschbranddiagnose. (Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen, nach einem Ref. der Österr. Wochenschr. f. Tierheilkde., 36. Jahrg., Nr. 42.)

Die Feststellung der Rauschbranddiagnose ist durch die charakteristischen, von Warringsholz beschriebenen Veränderungen an der Leber erleichtert worden. In allen Fällen, bei denen Rauschbrandbazillen nachgewiesen werden konnten, fanden sich Gasblasen unter der Serosa der Leber. In den oberflächlichen Schichten der Lebersubstanz waren linsen- bis markstückgroße, trockene, brüchige, etwas heller gefärbte Herde zu erkennen, deren Gefäße und Gallengänge durch Gasanfüllung erweitert waren. Mit zunehmender Fäulnis des Kadavers verschwinden diese Leberveränderungen, am ehesten die von dem umgebenden sonstigen Lebergewebe sich abhebenden Herde.

M.

Kype, Über den gegenwärtigen Stand der Diagnose und Bekämpfung der Lyssa. (Vierteljahrschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen, 1911, Bd. 41, 1. Supplementheft.)

Verf. beschäftigt sich zunächst besonders mit der mikroskopischen Untersuchung der Negrischen „Wutkörperchen" und legt der Anschauung von Lentz, daß der Erreger in irgendeiner Form in den Negrischen Körperchen vorhanden sein kann, Wert bei. Die Auffassung Negris, daß das ganze Körperchen als Erreger der Tollwut in Betracht komme, müsse man fallen lassen, da das Wutgift an Stellen sehr stark konzentriert vorkomme (Speichel, Rückenmark), an denen die Körperchen fehlten; die Negrische Entdeckung ermögliche aber eine schnelle Diagnose. Das Komplementablenkungsverfahren sei zur Diagnose der Tollwut nicht verwertbar. Das Studium über die Wirkung der Arsenpräparate bei Tollwut sei noch nicht abgeschlossen. Als sanitätspolizeiliche Maßnahmen empfiehlt Verf. Hundesperre, Maulkorbzwang, Tötung toller Hunde und Katzen, sowie Desinfektion der Stallungen erkrankter Tiere; auch sollen die von an tollwuterkrankten Personen bewohnten Räume, sowie die Gegenstände, mit denen sie in Berührung kamen, desinfiziert werden.

Weber.

P. Remlinger, Die Behandlung der Wut bei Tieren. (Rev. Gle de méd. vétér., 1910, Nr. 189. Ref. L'Echo Vétérinaire, 1911, Jahrg. 39, Nr. 12, S. 523—524.)

Die Verfahren der Vakzination beim Menschen sind zu langwierig, zu kompliziert und zu teuer, als daß sie bei den

Haustieren Anwendung finden könnten. Am empfehlenswertesten scheint die subkutane Anwendung von Virusserum. Sie ist relativ einfach, nicht zu teuer und scheint im Gegensatz zur intrajugularen Inokulation noch wirksam, wenn die Behandlung erst nach mehr als 3 Tagen (5, 6, selbst 10 Tagen) nach dem Biß eingeleitet wird. Nestle.

S. R. Klein, Negrikörperchen, bloß Überbleibsel von Streptokokken. (Nach ein. Ref. d. Zentralbl. f. Bakt., I. Abt. Ref., 1911, Bd. 50, Nr. 15.)

Verf. hält die Negrischen Körperchen bei der Lyssa für Überbleibsel von Streptokokken, die Lyssa selbst also für eine Streptokokkeninfektion. Es gelang ihm, bei Hunden, die er intralumbal, durch die kleinen Drüsen der Nasenschleimhaut oder auch direkt durch das Foram. occip. ins Gehirn mit Streptokokken infiziert hatte, lyssaähnliche Krankheitserscheinungen hervorzurufen: Hydrophobie, Krämpfe usw. Die Inkubation betrug nur einige Stunden, in einigen Fällen 1—2 Tage. Die Obduktion ergab neben den bekannten Befunden der Lyssa unzählige metastat. Knoten im gesamten Organismus und Drüsenanschwellungen. Die Immunisierung gegen Lyssa mit Streptokokkenserum, auf dieser Theorie aufgebaut, gelang Verf. stets. Müller.

Nedrigailoff und Sawtschenko, Anwendung der Komplementbindungsmethode für die Diagnose der Tollwut. (Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie, Bd. 8, H. 3 u. 4.)

Verf. verwandten als Antigen bei der Komplementbindungsmethode die Speicheldrüsen, da diese den Erreger der Tollwut ausscheiden. Da sie damit positive Resultate erzielten, glauben sie, daß diese Methode für die Feststellung der Tollwut einen praktischen Wert besitzt. Weber.

Müller, Gaehtgens und Toki, Vergleichende Untersuchungen zur Auswertung der diagnostischen Methoden bei Rotz. (Zeitschrift für Immunitätsforschung und Therapie, Bd. 8, H. 5 u. 6.)

Keine von den diagnostischen Methoden kann in allen Stadien mit völliger Sicherheit das Vorliegen einer Rotzinfektion angeben. Zur Erkennung klinisch nicht nachweisbarer Rotz-

infektionen eignen sich am besten die Malleinisation der Konjunktiva und der Haut und das Komplementbindungsverfahren.
Weber.

Mießner, Schnelldiagnose des Rotzes mit Hilfe der Komplementbindungsmethode. (Zentralbl. f. Bakteriol., Originale, 1911, Bd. 60, S. 327—329.)

M. empfiehlt, statt die Reagenzröhrchen in den Thermostaten zu bringen (ca. 12 Stunden), dieselben in ein Wasserbad von 40° (Thermoregulator) einzustellen. Man soll dann schon innerhalb einer Stunde ein Urteil darüber gewinnen können, ob das Serum von einem rotzigen oder gesunden Pferde stammt. (Eintritt der Reaktion eventuell schon nach 15 Minuten.)

Um möglichst sicher und rasch zu arbeiten (kein wesentlicher Prozentsatz an Fehldiagnosen) empfiehlt er die kombinierte Anwendung der Schnellagglutinations- (Zentrifuge) und der Schnellkomplementbindungsmethode (Wasserbad von 40°).
Nestle.

Fröhner, Klinische Untersuchungen über den diagnostischen Wert der Ophthalmoreaktion beim Rotz. (Monatshefte f. prakt. Tierheilkunde, 1911, Bd. 23, S. 1.)

Skizzierung des gegenwärtigen Standes der Ophthalmo-Malleinfrage. Die Prüfungen (21 Fälle) lieferten das übereinstimmende Ergebnis, daß sich die Augenprobe in allen Fällen als ausgezeichnetes Diagnostikum bewährt hat. Bei jedem rotzkranken Pferde nach 6—12 Stunden der charakteristische reichliche, eiterartige Ausfluß aus dem Lidsack. Thermoreaktion ohne diagnostische Bedeutung (in fünf Fällen viermal negatives Ergebnis), ebenso die Kutireaktion. Hochgradige Hyperleukozytose (zwei- bis fünffach) bei allen rotzkranken Pferden, also diagnostisches Hilfsmittel.
K.

Cramp, Rotz beim Menschen. (Nach einem Ref. des Zentralblatt f. Chirurg., 1911, S. 1277.)

Ein Zementarbeiter, der nie mit Pferden zu schaffen hatte und dessen Angehörige ebenfalls mit Pferden nicht in Berührung kamen, erkrankte (Seitenstechen, Husten, Fieber, Schweiß; später Abszesse an den Vorderarmen und der rechten Glutäalgegend, erhebliches Fieber). Im Abszeßeiter und Kultur keine Bakterien. Aber Impfexperiment mit Meerschweinchen positiv. Im Auswurf nie Rotzbazillen. Heilung durch Vakzinebehandlung.
K.

E. Joest, Untersuchungen über die Myokarditis bei „bösartiger“ Aphthenseuche. (Zeitschrift f. Infektionskrankh., Bd. 10, Heft 2 u. 3, 1911.)

Verf. bezeichnet die Veränderungen am Herzen der im Verlaufe der Aphthenseuche apoplektisch verendeten jungen und alten Tiere als Myocarditis acuta multiplex, hervorgerufen durch infektiös-toxische Einflüsse mit gleichzeitiger Parenchymschädigung und entzündlicher Wucherung des interstitiellen Gewebes. Diese Myokarditis ist die Ursache der akuten Herzinsuffizienz (Herztod). Müller.

Puschner, Ein Fall von wahrscheinlicher Übertragung von Maul- und Klauenseuche auf den Menschen. (Prager mediz. Wochenschr., 1911, Nr. 26.)

Bei einer Stallwärterin, die an Maul- und Klauenseuche erkrankte Tiere wartete, entstand im Bereich der Nase und Oberlippe eine unförmliche Schwellung und Rötung der Haut mit Fieber, dann Abheilung innerhalb 14 Tagen. Eine gleichartige Entzündung von etwa Pfenniggröße entstand auch an dem Nagelrand eines Fingers. Einige Tage später stellte sich noch ein umschriebenes Erysipel der Nase ein. Weber.

Stroh und Ehrensberger, Ein Beitrag zur Wirksamkeit des Atoxyls bei der Maul- und Klauenseuche. (Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 1911, 55. Jahrg., Nr. 42.)

Ungünstige Ergebnisse mit Atoxyl. Es wurde weder der Ausbruch der Erkrankung, noch Todesfälle verhindert, die Schwere der Erkrankung in keiner Weise gemildert, auch der Verlauf nicht beschleunigt, und Nachkrankheiten nicht verhindert. Auch wurde die Milchsekretion nicht günstig beeinflußt. M.

Moussu, Die Behandlung der Maul- und Klauenseuche nach der Methode des Dr. Doyen. (Recueil de méd. vét., 1911, Bd. 88, S. 533—541.)

Die Behandlung mit „Panphagine“ nach Dr. Doyen hat sich nicht bewährt. Nestle.

Conze, Die Maul- und Klauenseuche und die Hühnerjagd. (Deutsche Landwirtsch. Presse, 1911, S. 759.)

Das Verbot der Hühnerjagd ist eine notwendige Folge aller bisher erlassenen Schutzmaßregeln. K.

Personalien.

Auszeichnungen: Es w. verl. dem Geh. Reg.-Rat Dr. Hellich, Vortr. Rat im Minist. für Landw., Dom. und F., der R. Adlerorden IV. Kl.; dem Schlachthofdir. Brebeck in Bonn der Königl. Kronenorden IV. Kl.; dem Stabsvet. Karpe im Hus.-Regt. Nr. 17 der Österreichisch-Kaiserliche Orden der Eisernen Krone III. Kl.

Ernennungen: Der Kreis-T. a. D. Zippelius in Nettlingen w. zum Ehrenbürger, der Geh. Med.-R. Dr. Finger, Vortr. Rat im Minist. des Inn., zum Mitgl. der Prüfungskom. für Kreis-T.; Prof. Dr. Franz Schmitt, Leiter des Gesundheitsamtes der Landwkam. für Pommern in Züllchow bei Stettin, zum ordentl. Prof. für spez. Path. und Ther. und für die medizin. Klinik an der T. Hochsch. in München; Dr. Max Bauch in Zielenzig zum Prosektor an der T. Hochsch. in Dresden; Dr. med. vet. W. Binder zum bakteriol. Assist. am Vet.-Inst. der Univers. in Leipzig; Dr. Benno Merzdorf in Dresden zum wiss. Hilfsarb. des Landes-T. daselbst; Franz Albrecht Rietzsch zum Assist. am Großh. Kreisvet.-Amt in Schotten (Oberhessen); Dr. Gg. Bosch aus Buch zum Schlachthof-Assistenz.-T. in Stargard.

Versetzt: Kreis-T. Hirsch zu Grottkau in die zweite Kreis-T.-Stelle in Liegnitz; die Bezirks.-T. August Enz in Stockach und Dr. Fritz Adelmann in Bonndorf gegenseitig.

Niederlassungen: Brauer in Langenfeld, Dr. Heinrich Weyland aus Primasens in Kirchheimbolanden (Rheinpfalz), Franz Albrecht in Köstritz (Thür.), Kurt Reichelt in Harthau bei Chemnitz.

Verzogen: Dr. Immisch, bish. am Kaiser-Wilhelm-Inst. in Bromberg an den Schlachthof daselbst; Dr. Kliem, bish. wissensch. Hilfsarb. am Tierhygien. Inst. zu Bromberg, als 1. Assist. am Bakteriol. Inst. der Landw.-Kamm. für die Provinz Sachsen nach Halle; Julius Unger von Karlsruhe als Assist. des Gr. Bezirks-T. nach Bühl; Karl Wetzel von Mosbach nach Billigheim; Dr. Oskar Barnowsky von Halle a. S. nach Berlin, O. 112, Finowstr. 39; Friedrich Engelke von Burhave nach Nordenham, Bahnhofstr. 104; Harry Euken von Wildeshausen nach Fürth (Bay.) Glückstr. 9; Dr. Ernst Gründler von Marienwerder nach Bremen (Schlachthof), Dietrich Hammermann von Weimar nach Badbergen als Assist. des Kreis-T.; Johannes Horn als Assist. des Bezirks-T. nach Grimma in Sachsen; Arno Paul von Dresden nach Nienburg a. Saale; Dr. Albert Rehse als Assist. am Kaiser-Wilhelm-Inst. nach Bromberg; Dr. Paul Reusch von Mügeln nach Oschatz; Dr. Otto Waldmann von Itzehoe nach Elmshorn; Georg Wendt von Königsberg nach Friedland (Ostpr.); Zuchtinspektor, Amtstierarzt Dr. Gustav Wetzstein von Mittweida nach Geyer in Sachsen.

Das Examen als beamteter T. bestand in Dresden: Hermann Perlich; in München: Dr. Oskar Oelkers-Bremen, Bez.-T. Dr. Kurt Weineck-Königsee, Distr.-T. Josef Welzmüller-München.

Promotionen: Max Liebert-Schwäbisch-Hall, Albert Feeser, Assist. a. d. T. Hochsch. Stuttgart, Konstantin Leiber aus Engen, Fritz Moser aus Stuttgart zum Dr. med. vet. in Stuttgart.

Approbationen: Heinrich Behrens aus Braunschweig, Georg Hassen-

stein aus Borken, Louis M'Kenzie aus Beechworto in Australien, Theodor Weickert aus Berlin, Gustav Willerding aus Berlin in Berlin; Hermann Perlich aus Kolmar und Bernhard Landig aus Dresden in Dresden. Joseph Bisch aus Nierstein, Max Eder aus München, Hans Engel aus Bayreuth, Georg Kieselbach aus Königsberg N. M., Hermann Leimenstoll aus Freiburg i. B., Franz Leuffen aus Gut Krahwinkel (Kr. Grevenbroich), Joseph Meßner aus Trossingen (Württ.), Jens Nissen aus Bredstedt in Gießen; Karl Levy aus Kettwig (Bez. Düsseldorf) in Hannover.

In der Armee: Befördert: Zu Korpsstabsvet. die Oberstabsvet. Güntherberg beim Feldart.-Regt. Nr. 3, u. Vers. zur Mil.-Vet.-Akad., Handschuh beim Lehr-Regt. der Feldart.-Schießschule, u. Vers. zum Generalkomm. des VI. Armeekorps.

Patent ihres Dienstgr. verl.: den Korpsstabsvet.: Fränzel bei der Mil.-Vet.-Akad., Grammlich beim Kriegsminist.

Zu Oberstabsvet. m. d. R. der charakt. Majore: die Oberstabsvet.: Kaden beim Feldart.-Regt. Nr. 22, Zeitz beim Feldart.-Regt. Nr. 4, Rexilius beim Drag.-Regt. Nr. 10, Lewin beim Kür.-Regt. Nr. 4, Kapteinat beim 1. Garde-Ulan.-Regt., Mierswa beim Feldart.-Regt. Nr. 42, Bergin beim Kür.-Regt. Nr. 2, Scholtz beim Feldart.-Regt. Nr. 14, Graf beim Jäger-Regt. z. Pf. Nr. 6, Petsch beim 2. Garde-Ulan.-Regt., Christ beim Feldart.-Regt. Nr. 15, Becker beim Feldart.-Regt. Nr. 36, Rummel beim Feldart.-Regt. Nr. 51, Schulz beim Feldart.-Regt. Nr. 44, Reinhardt beim Hus.-Regt. Nr. 5.

Zu Stabsvet.: die Obervet. Kämper beim Garde-Drag.-Regt., Jocks bei der Fußart.-Schießschule, Burau beim Hus.-Regt. Nr. 13.

Zu Obervet.: die Vet. Dr. Dornis bei der Mil.-Vet.-Akad. Kürschner beim 1. Garde-Feldart.-Regt.

U. Bef. z. Vet. vers.: die Untervet. bei der Mil.-Vet.-Akad.: Hinkel zum Hus.-Regt. Nr. 14, Barck zum 1. Garde-Ulan.-Regt., Dr. Steinbeck zum Kür.-Regt. Nr. 6, Balcke zum Hus.-Regt. Nr. 15, Dr. Boenisch zum Feldart.-Regt. Nr. 14, Kröcher zum Drag.-Regt. Nr. 12, Lange zum Feldart.-Regt. Nr. 54.

Versetzt: Die Korpsstabsvet.: Schlake beim Generalkomm. des VI. Armeekorps, als techn. Vorst. zur Mil.-Lehrschm. in Berlin, Hönscher, techn. Vorst. bei der Mil.-Lehrschm. in Hannover, zum Generalkomm. des XVI. Armeekorps; die Stabsvet.: Schulze beim Trainbat. Nr. 10, als techn. Vorst. zur Mil.-Lehrschm. in Hannover, Rips beim Ulan.-Regt. Nr. 14, zum Feldart.-Nr. 63, Frankfurt, Koßmag bei der Mil.-Lehrschm. in Berlin, zum Feldart.-Regt. Nr. 3, Dorner beim Feldart.-Regt. Nr. 14, zum Ulan.-Regt. Nr. 14, Saar beim Feldart.-Regt. Nr. 30, zum Drag.-Regt. Nr. 15, Zniniewicz beim Feldart.-Regt. Nr. 69, zum Lehr.-Regt. der Feldart.-Schießschule; die Obervet.: Preising beim Drag.-Regt. Nr. 12, zum Leibkür.-Regt. Nr. 1, Dröge beim Feldart.-Regt. Nr. 47, zur Mil.-Lehrschm. in Berlin, Rühl beim Kür.-Regt. Nr. 6, zum Feldart.-Regt. Nr. 69, Andree beim Telegraphenbat. Nr. 2, zum Feldart.-Regt. Nr. 47, Bauch beim Hus.-Regt. Nr. 15, zum Telegraphenbat. Nr. 2; der Vet. Klingemann beim Feldart.-Regt. Nr. 66, zum Feldart.-Regt. Nr. 30.

Komm.: Vet. Dr. Jahn im Drag.-Regt. Nr. 25 vom 1. Februar 1912 ab auf ein Jahr zum Kaiserl. Ges.-Amt.

Der Tierarzt

51. Jahrgang. 15. März 1912. Nr. 6

Berichte über die Anwendung und Wirkung der „Essolpin"-Präparate in der Veterinärmedizin.

Von Dr. med. vet. R. Thiro, Kl. Lafferde (Hann.).

Den gewaltigen Fortschritt, den wir die Veterinärmedizin in den letzten Jahrzehnten nehmen sahen, der sie ebenbürtig und gleichartig den anderen Wissenschaften machte, verdankt sie ihrem Forschungstrieb!

Mit sicherer Hand bearbeitete sie wieder und wieder den altehrwürdigen Boden bisheriger Erfahrung, und fand dabei manch Neuland brach und der Erforschung harrend. Mit festem Mut und froher Zuversicht gelang es, davon vieles zu erschließen, und eine neue Veterinärmedizin will heute, scheints — an Stelle der alten treten.

Aber sieht auch heute die Vorzeit mit ihrer grauen Empirie nur noch matt und dämmernd zu uns herüber, die Basis bleibt sie doch! In ihrer Tiefe glänzen ja so viele Edelsteine. So viele Mittel von geradezu hervorragender Bedeutung für die Therapie der Krankheiten hat die gute, alte Zeit uns beschert, daß wir ihr gerne auch heute noch gebührend begegnen wollen.

Zu solchen Heilmitteln der alten Zeit gehören auch der Schwefel und die ätherischen Öle, die, neuen Zwecken dienlich zu machen, diese Zeilen lehren sollen.

Die Essolpin-Präparate der Chemischen Fabrik Vechelde, A.-G. in Braunschweig, werden hergestellt aus Schwefel und ätherischen Ölen.

I. Der Schwefel (S) ist bekannt als ein chemisch-einfacher Körper. Er findet sich frei in rhombischen Kristallen in Minerale eingesprengt oder pulverförmig, oft verunreinigt im Ton, Gips, Mergel, Kreide, Kalk, in Stein und Braunkohlenlagern. Weitaus am bedeutendsten sind die Rohschwefellager Siziliens und der Romagna (Italien). Hier wird der Schwefel teils durch offenen Abbau („Solfatare") oder durch Abbau unter Tage („Solfare") gewonnen. In Erdlöchern oder ausgemauerten Gruben wird das Rohprodukt geschmolzen, der reine Schwefel setzt sich am Boden ab und wird in Stangen umgeformt (Stangenschwefel).

Neben Italien versorgt uns Spanien, Amerika, Griechenland, die Karpathen, der Kaukasus, China, Japan, Peru, Chile usw. mit Schwefel.

Der vulkanische Schwefel ($SO_2 + 2SH_2 = 3S + 2H_2O$) entsteht aus der schwefligen Säure und dem Schwefelwasserstoff. Schwefelkies (FeS_2) liefert uns den Sulfid und durch Destillation des Sulfids den schwedischen Schwefel ($3FeS_2 = Fe_3 + S_4 + S_2$). Auch Bleiglanz (PbS), der Spießglanz (Sb_2S_3), der Kupferkies ($Cu_2S + F_2S_3$) enthalten Schwefel. Sulfat nennt man den Schwefel im Gips ($CaSO_4 + 2H_2O$), im Bittersalz ($MgSO_4$), im Glaubersalz (Na_2SO_4), im Schwerspat ($BaSO_4$) usw. Die Schwefelsäuresalze sind als Gips, Schwerspat, Baryt und Kieserit am meisten verbreitet im Fluß-, Meer- und Quellwasser. Auch das Tier- und Pflanzenreich sind Träger des Schwefels, wie ja alle Eiweißkörper, Wolle, Haare, Schwefel enthalten; die Galle enthält Schwefel, und in den ätherischen Ölen (Senföl, Knoblauchöl, Oleum asae foetidae) finden wir ihn.

Als offizielle Schwefelpräparate gelten:

1. Der gereinigte Schwefel (Sulfur depuratum), d. i. durch Auswaschen mit einer Ammoniaklösung von Schwefelarsen und Schwefelsäure befreiter Schwefel.

2. Die Schwefelblumen (Sulfur sublimatum), d. i. durch Sublimieren des Schwefelkieses oder des sizilianischen Schwefels entstandener Schwefel.

3. Die Schwefelmilch (Sulfur praecipitatum), d. i. aus Schwefelkalzium und nachherigen Ausfällen der Schwefelbase entstandener Schwefel.

Die Wirkungen des Schwefels sind, äußerlich angewandt: erstens antiseptisch durch Wirkung der schwefligen Säure der Luft ($S + O_2 = SO_2$), dann antiparasitär bei seiner Berührung mit der Haut als Schwefelwasserstoff ($S + H_2O = SH_2 + O$).

Innerlich gegeben löst sich der Schwefel teilweise im Dünndarm, durch dessen Alkaleszenz er in Natriumhydrat (NaSH) und Schwefelwasserstoff (H_2S) überführt wird. Teilweise geht der Schwefel ungelöst und daher unwirksam mit den Fäzes ab. NaSH und H_2S reizen bei ihrer Passage den Darm und erzeugen dann vermehrte Darmbewegung und in größeren Dosen Diarrhöe. NaSH und H_2S können aber auch ins Blut übertreten, dann wird entweder dieser Schwefel durch Lunge und Haut wieder ausgeatmet, wobei deutlicher Schwefelgeruch in der Nähe solcher Tiere oder Menschen wahrzunehmen ist, oder NaSH und H_2S werden mit dem Urin ausgeschieden.

Die Wirkung des vom Blute aufgenommenen Schwefels ist aber auch anregend für verschiedene Drüsen des Körpers (Leber, Darm, Haut- und Lungendrüsen). Plastisch wirkt der Schwefel

mit beim Aufbau des Eiweißes, dessen Moleküle große Mengen benötigen.

Die Anwendung des Schwefels erstreckt sich daher wie folgt:

1. Als Antiseptikum zu Einatmungen bei Lungenerkrankungen (Inhalationen) und als Streu- oder Wundpulver; dann als Antiparasitikum gegen die Erreger von Hautkrankheiten, der Räude usw.

2. Als Plastikum wird der Schwefel angewandt bei Stoffwechselkrankheiten (Leukämie, Anämie, Chlorose), Haar- und Hautkrankheiten, Krankheiten des Blutes, der Leber usw.

3. Als Mittel zur Erhöhung der Milchproduktion;

4. Zu Inhalationen bei Lungenerkrankungen und als Abführmittel (Laxans), bei chronischen und akuten Verstopfungen des Dünn- und Dickdarms.

II. Die ätherischen Öle finden wir im Pflanzenreiche, besonders bei den Kompositen, Umbelliferen, Labiaten, Tannenarten. Samen, Blätter, Rinde und Blüten dieser Pflanzen geben uns die Anwesenheit der ätherischen Öle schon durch ihren Wohlgeruch kund, und rein erhält man sie durch Destillation und Mazeration jener Pflanzenteile. Unlöslich in Wasser, lassen sie sich in Alkohol, Äther, Chloroform und fetten Ölen löslich machen.

Je nach ihrem Sauerstoffgehalt unterscheidet man die sauerstofffreien (Terpene) ätherischen Öle (C_5H_8 Grundformel), zu denen wir das Terpentinöl, Lavendel-, Wacholder-, Rosmarinöl, den Kopaivabalsam und die Kubebae zu zählen haben. Die sauerstoffhaltigen sind oxydierte Terpene (Äther, Phenole, Kampfer, Alkohole). Vermengungen von nicht oxydierten mit oxydierten Terpenen sind das Pfeffermünz-, Kümmel-, Anis-, Fenchel-, Thymian- und Zitronenöl.

Auch schwefelhaltige ätherische Öle sind bekannt als Senföl, Knoblauchöl, Zwiebelöl und Asa foetida, Tannenharzöl.

Die Wirkung der ätherischen Öle ist vor allem eine antiseptische; und zwar sind sie geradezu von hervorragender desinfizierender Kräft. Selbst in schwächsten Lösungen ist ihre Wirkung sehr energisch; so tötet das Terpentinöl (1 : 75000), das Menthol (1 : 300000), das Thymol (1 : 10000) die ätherischen Öle der Tannenarten, Fäulnispilze ab oder hemmt sie in ihrer Entwicklung. Daneben töten die ätherischen Öle äußere (Räude: Anisöl, Terpentinöl, Perubalsam) und innere Parasiten (Eingeweidewürmer, Bandwürmer: Asa foetida, Thymol, Absinth).

Fieber (Septikämie, Pyämie) werden herabgesetzt (Kampfer).

Das Nervensystem (Kampfer, Arnika, Kamillen, Fenchel, Kümmelöle usw.) wird teils erregend, teils beruhigend beeinflußt.

Die Verdauung wird durch Fenchel, Wacholderbeeren, Pfeffer angeregt, und Terpentin, Pfeffer, Petersilie veranlassen die Nieren zu erhöhter Harnabsonderung. Die Schweißabsonderung der Haut, die Schleimabsonderung der Lungen und die Milchbildung der Milchdrüsen werden ebenfalls günstig beeinflußt.

Ein Vergleichen der Wirkungen und Anwendungen des Schwefels und der ätherischen Öle läßt uns erkennen, daß beide sich oft gleichen. Daraus folgt, daß, beide miteinander verbunden angewandt, eine erhöhte gleichartige Wirkung haben müssen, zumal sie sich nirgends gegenseitig ausschließen. Äußerlich sind sie beide Antiseptika und Antiparasitika, innerlich beide Stoffwechsel und Drüsen anregende Mittel, und Milchdrüsen, Nieren und Lunge werden von beiden in gleicher Weise beeinflußt.

Aber nicht nur erhöhen werden sie, miteinander verbunden, ihre Einzelleistungen, sie werden sich auch bei ihren Wirkungen unterstützen. Die ätherischen Öle werden innerlich als nervenanregende und fieberwidrige Mittel (Kampfer) der abführenden Wirkung des Schwefels wirksam beispringen können usf. Wir sehen, die Verbindung beider, des Schwefels und der ätherischen Öle, muß als eine praktische und vorteilhafte bezeichnet werden, und dieser Gedanke liegt der Herstellung der Essolpin-Präparate, die aus beiden sich zusammensetzen, zugrunde.

So sind denn bislang in geeigneten Lösungen und Mischungen folgende Schwefel- und ätherische Ölpräparate (Essolpinpräparate genannt, und als solche gesetzlich geschützt!) hergestellt, und mit bestem Erfolg in der Veterinärmedizin angewandt worden.

Essolpin lig. concentratum für Rezeptur ist löslich in allen Fetten, Ölen, Glyzerin, Alkohol und Wasser; in Flakons von 50 und 100 g.

Essolpin unguentum 20 % von hoher desinfizierender Kraft und heilender Wirkung bei der Wundbehandlung.

Essolpinbalsam bewährt bei Wundbehandlung innerlich (Zerreißung des Geburtsweges). Äußerlich auch anzuwenden bei Eutererkrankungen, wie Euterentzündungen, Verhärtungen, schlickriger Milch, allen Lahmheiten der Sehnen, Gelenke, Muskeln usw.

Essolpinvaginalkugeln haben sich bewährt gegen den

ansteckenden Scheidenkatarrh und das seuchenhafte Verkalben des Rindviehs. Originalpackung in Schachteln von 50 Stück.

Essolpindesinfizien 1 und 2 glänzend bewährt als Antiseptikum, bei Desinfektion von Instrumenten, Stallungen, bei Behandlung des ansteckenden Scheidenkatarrhs usw.

Essolpinräudepasta wirkt zuverlässig gegen Schafräude, Räude der Pferde, der Rinder, Hunde, Katzen usw.

Essolpinseife, teigförmig von vorzüglicher desinfizierender Wirkung.

Essolpinhuffett wirkt anerkannt vorzüglich gegen Hufleiden, wie Krebs, Hornspalt, Mürbehuf usw., und erhält gesunde Hufe normal.

Referate.

Therapie, Pharmakodynamik.

Golodetz, Die Wirkung des Schwefels auf die Haut. (Mediz. Klinik, 1911, Nr. 28.)

Es stehen sich heute über das Schicksal des Schwefels auf der Haut zwei Ansichten gegenüber: die von Unna und die von Brisson. Für Brisson ist der Wert und die Wirksamkeit eines Schwefelpräparates direkt proportional der durch Oxydation sich aus demselben bildenden Schwefelsäure, während sie für Unna proportional der Bildung von Schwefelwasserstoff wäre. Verf. hat nun frühere Versuche von Fester, der als Träger der Reduktionswirkung vieler Eiweißstoffe das im Komplex des Eiweißmoleküls vorhandene Zystein, speziell dessen Sulfhydrolgruppe (SH—), und als Oxydationsprodukt des Zysteins einen Körper, Zystin, feststellen konnte, in anderer Weise nachgeprüft und gelangte zu dem Resultate, daß, wenn wir die Annahme gelten lassen, daß im lebenden Organismus neben Zystin erhebliche Mengen von Zystein vorkommen, wir sagen können: der Schwefel bildet in Berührung mit den Hornzellen durch seine Einwirkung auf Zystein Schwefelwasserstoff, welcher also das wirksame Agens bei der Applikation von Schwefel auf die Haut ist. Diese Bildung von H_2S aus dem Schwefel ist eine Folge der Wechselwirkung des Zysteins der Oberhaut (Hornschicht) und dem Schwefel. Das Zystein wird durch Schwefel in Zystin überführt unter Bildung von Schwefelwasserstoff.

Weber.

Frankl, Über die Darmwirkung des Schwefels. (Fortschritte der Medizin, 1911, Nr. 38.)

Die Abführwirkung des Schwefels beruht nach den Versuchen des Verf. nicht auf der Bildung eines alkalischen Schwefelmetalls oder auf einer Umwandlung in Schwefelwasserstoff, sondern auf teilweiser Oxydation zu schwefliger Säure. Durch das Schwefeldioxyd wird die Darmschleimhaut gereizt, Hyperämie hervorgerufen und die Peristaltik erhöht. Die Oxydation zu SO_2 geht nur im lebenden Darm vor sich, wahrscheinlich vermittels noch unbekannter oxydativer Fermente und ist ein rein biologischer Vorgang. Eine Oxydation des Gesamtschwefels zu SO_2 müßte zu toxischen Erscheinungen und schweren Darmveränderungen führen; durch die Arbeit des Organismus entstehen nur Spuren von SO_2, es wird der Schwefel rasch zu Schwefelsäure oxydiert, und es entsteht sogar eine Synthese von Ätherschwefelsäure, welche Endprodukte der Oxydation dann als unschädliche Stoffe teils im Harn, teils im Kot ausgeschieden werden. Weber.

Cloetta, Über Arsenwirkung und -angewöhnung. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1911, Heft 21.)

Die erworbene Arsenimmunität beruht nach Versuchen des Verf. an Hunden auf einer Verminderung der Resorption des Arsens aus dem Darmkanal, ist also keine eigentliche Immunität. Die Giftdosis konnte bei einem Hunde im Verlauf von 2 Jahren auf 2600 mg pro die gesteigert werden, wovon nur 0,13 % resorbiert wurden. Als der 60. Teil dieser täglichen Dosis subkutan injiziert wurde, ging das Tier an einer akuten Arsenvergiftung ein. Verf. nimmt an, daß eine allmähliche Veränderung in den Zellmembranen des Darmes stattfindet, die den Durchtritt des Arsens verhindert. Wahrscheinlich beruht auch die Immunität der Trypanosomen auf Veränderungen ihrer Zellmembranen. So ist auch die Sterilisatio magna mit Salvarsan nur auf Anhieb möglich, weil nach häufigeren Injektionen die Immunität der Spirillen wächst. Untersuchungen über die Ursache der resorbierenden Wirkung des Arsens ergaben die interessante Tatsache, daß durch Arsengebrauch der Organismus nicht nur fettreicher wird, wie man bisher annahm, sondern daß eine eigentliche Zellmast erfolgt. Verf. empfiehlt therapeutisch das Arsen nur in gelöster Form zu geben, bei absoluter Wirkungslosigkeit durch Injektionen, da im letzteren Fall vielleicht eine angeborene Immunität der Verdauungswege besteht.

Weber.

Burow, Über die Resorptionsverhältnisse löslicher und unlöslicher Salizylpräparate im Magendarmkanal. (Wiener klinische Wochenschrift, 1911, Nr. 30.)

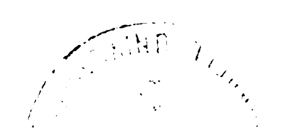
Aus den Untersuchungen geht hervor, daß Salizylsäuresalzlösungen zunächst längere Zeit im Magen verweilen, daselbst aufgeschlossen und zum größten Teil zur Resorption gelangen, während ungelöste oder unlösbare Salizylsäuresalze sofort, d. h. in kürzester Zeit, unaufgeschlossen und völlig unresorbiert den Magen verlassen, um erst im Darm weiter zerlegt und erst allmählich resorbiert zu werden. Hieraus ergibt sich für die Praxis in der therapeutischen Verwendung von Salizylpräparaten die wichtige Tatsache, daß 1. die verschiedenen Salizylpräparate in ihrer Wirkung abhängig sind von ihrer Löslichkeit resp. Unlöslichkeit im Wasser; 2. daß, wenn man eine schnelle und prompte antipyretische Wirkung erzielen will, man in Wasser lösliche Salizylpräparate, und zwar in gelöstem Zustand, zu verwenden hat; 3. daß, will man eine mehr allmähliche antipyretische oder aber antiseptische Wirkung hervorrufen, solche Salizylpräparate zu wählen sind, welche in Wasser unlöslich sind, oder aber, daß man lösliche in ungelöstem Zustand zu geben hat. W.

Sachs, Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung von Anilinfarbstoffen auf die menschliche und tierische Haut. (Wiener klin. Wochenschrift, 1911, Nr. 45.)

Verf. kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Ergebnis, daß dem Brillantrot, Krapplack, Gelblicht, Grünerlack eine starke granulationsbefördernde und epithelisierende Wirkung zukommt, daß sie für das Scharlachrot, sowie das Amidoazotoluol nicht spezifisch ist. Weber.

S. Borschein, Über den Einfluß des Lezithins auf die Resorption der Haut. (Biochem. Zeitschr., 1911, Bd. 35, S. 471—477.)

Geringe Lezithinmengen beeinflussen die Resorption der Haut sehr wenig und nur für solche Körper, die in normalen Verhältnissen resorbierbar sind. Was die nicht resorbierbaren Stoffe anbetrifft, so scheint das Lezithin denselben gegenüber vollständig indifferent zu sein und auf die Resorption keinen Einfluß zu haben. Versuche mit Jodkalium, Traubenzucker, Salizylsäure, schwefelsaures Eserin. Nachweis der genannten Stoffe im Harn. Jodbestimmung nach Paolini: 10 ccm des



mit 60 ccm Wasser verdünnten Harnes in einem 300 ccm fassenden Kolben mit 40 g Zinkstaub mischen, Zusatz von konz. H_2SO_4 bis 25 Volumenprozent, 6—8 Stunden Wasserbad bis zur völligen Entfärbung, Filtrieren, Auswaschen bis Waschwasser neutral, die vereinigten Filtrate bis zu 1 l mit Aqua auffüllen. 200 ccm Filtrat in einem gut verschließbaren graduierten Zylinder mit 10 ccm CS_2 und 10—20 gtt. 10 %iger Natriumnitritlösung stark ausschütteln; dabei löst sich J in CS_2. Kolorimetrische Bestimmung im Kolorimeter Dubosq. (Vergleichslösung 10 ccm KJ-Lösung [0,1 in 1 l Aqua destill.] + Aqua bis 200,0 + einige gtt. H_2SO_4, schütteln mit Natriumnitrit und CS_2 wie oben.) Nestle.

Petit, Schlammbäder mit permanenter Radiumemanation bei der Behandlung der Dermatosen im allgemeinen und im besonderen beim Ekzem des Hundes. (Rec. de méd. vét., 1911, Bd. 17, S. 552—560.)

Einleitende Bemerkungen über die Anwendung der Radiumemanation in der Humanmedizin. Bericht über eigene Versuche der Radiumbehandlung. Petit kommt zu dem Ergebnis, daß die radioaktiven Bäder ein ausgezeichnetes Medikament gegen die nicht parasitären Dermatosen der Haustiere, besonders gegen die verschiedenen Ekzemformen des Hundes, darstellen. Er erwähnt, daß es ihm mit dieser Behandlungsweise gelungen ist, Hunde, die mit einem generalisierten Ekzem behaftet waren, das jeder Behandlung trotzte, in relativ kurzer Zeit (3 Wochen) zu heilen. Er gibt dann noch technische Ratschläge über die Ausführung der Behandlung, die im Original einzusehen sind. Vgl. hierzu seine früheren Arbeiten über Radium in der Veterinärmedizin (Rec. de méd. vét., August 1910; Soc. centr. de méd. vét., Februar 1911; Soc. de pathologie comparée, April 1911). Zwei sehr instruktive Abbildungen, die den Erfolg der Behandlung deutlich erkennen lassen, liegen der Arbeit bei.

Nestle.

Dreuw, Untersuchungen über externe Hefeverwendung bei Hautkrankheiten. (Monatshefte für prakt. Dermatol., 1911, Bd. 52.)

Anwendung des Trockenpulvers Fermentin (enthält die wirksamen Protoplasma- und Kernbestandteile der Hefe) in Mischung (jedes Verhältnis) mit Amylum, Zinc. oxydat., Talc., Sacchar. lactis bei Ekzem, Akne, Follikulitis, Seborrhoea oleacea. 20—50 %ige Salbe bei Ekzem. Als Paste bei nässendem Ekzem

(Lassarsche, Unnasche Pasten mit Fermentin oder Fermentinzinköl). Fermentifseife. Sehr gut bei trockenen und nässenden Ekzemen; Akne, Follikulitis, Furunkulose, die gleichzeitige äußere und innere (4—5 mal täglich 1—2 Tabletten zu 0,5 g beim Menschen; je nach Begleitumständen reine Fermentin-, Fermentineisen- usw. Tabletten) Anwendung des Präparates (Gödecke & Co., Leipzig und Berlin). K.

Wolff, Zur Therapie der Urtikaria. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1911, Nr. 38.)

Verf. berichtet über 7 Fälle von Urtikaria, in denen er durch Chinin eine prompte, schnelle Heilung herbeiführen konnte. W.

Smith, Therapie der Furunkulosis. (Zentralbl. f. Chirurgie, 1911, S. 1064.)

Zur Allgemeinbehandlung Empfehlung der Vakzinetherapie (Erzeugung einer nur zeitweiligen Immunität), örtlich Jodtinktur. K.

Belin, Wirkung von „606" auf die „Vakzine". (Revue internationale de la vaccine, Mai-Juni 1911. Ref. n. Recueil de méd. vét., 1911, S. 501.)

Das Präparat „606" ist ohne Einfluß auf das Virus der „Vakzine", seine Anwendung ist deshalb nicht indiziert.

Nestle.

Aureggio, Die periodische Augenentzündung und ihre Behandlung mit 606. (Bulletin et Mémoires de la Société des Sciences Vétérinaires de Lyon, 1911, Jahrg. XIV, Nr. 4, S. 188—198.)

Übersicht über die Behandlungsmethoden der periodischen Augenentzündung mit Jodkali (Bericht von zahlreichen Heilungen durch KJ 20—30 g per os pro die, Lokalkompressen mit warmer KJ-Lösung $^1/_{100}$—$^3/_{100}$, zur Unterstützung der lokalen Wirkung periorbitale Injektionen dieser Lösung, ebenso günstig endovenöse Applikation 10—18—20 g einer Lösung $^{10}/_{1000}$). Alkalien (Kochsalz, Natriumbikarbonat), Wasserstoffsuperoxyd (subkutan und endovenös) (bisher günstige Erfolge bei Tetanus, Pneumonie — Aureggio ist der Ansicht, daß sich H_2O_2 gut zur Bekämpfung der bakteriellen Erkrankungen des Pferdes verwenden läßt). Versuch einer Behandlung mit 606 (Nachteil: der teure Preis — 3 g, die nötig sind, kosten 60 Franken).

Aureggio berichtet noch über die Untersuchungen von Dor, der als Erreger der Mondblindheit einen Staphylococcus pyogenes aureus fand, sowie über die Ergebnisse der Forschungen der Lyoner Kommission zur Untersuchung der Mondblindheit. Es gelang durch Verimpfung von Irisaufschwemmung (Iris eines kranken Tieres im Stadium der Fluxion exstirpiert) die Erkrankung mit Erfolg auf gesunde Tiere zu übertragen, andererseits Pferde durch Vorbehandlung mit KJ vor der Erkrankung zu schützen. Nestle.

K. Heinzmann, Die Behandlung der Dämpfigkeit des Pferdes mit Vergotinine. (Inaugural-Dissertation. Dresden 1911.)

Bei den vom Verf. beschriebenen therapeutischen Versuchen mit Vergotinine (Dosierung ein Kaffeelöffel pro die) wurde in zwei Fällen die Atembeschwerde völlig beseitigt, in vier Fällen merklich verringert, in den anderen Fällen ließ sich keine Beeinflussung erkennen. Von den letzteren war in drei Fällen ebenso wie in jenen, die eine Heilung bzw. Besserung der Atembeschwerde ergeben hatten, eine günstige Einwirkung auf den Kräftezustand und Anregung des Temperaments deutlich wahrzunehmen, wodurch die Gebrauchsfähigkeit gesteigert wurde. Die beiden beobachteten Heilungen und die vier Besserungen der Atembeschwerde betreffen sämtlich chronische, katarrhalische Bronchitis mit sekundärem, mehr oder weniger ausgedehntem Lungenemphysem. Durch das neben Strychnin und Ergotin in der Vergotinine enthaltene Veratrin wird die Expektoration angeregt, die Sekretion der Drüsen und der Bronchialschleimhaut befördert und durch Steigerung des Blutdruckes die venös-hyperämische Schleimhaut der Luftwege zur Abschwellung gebracht. Es kräftigt ferner die Körpermuskulatur und das Myokard, während das Strychnin eine Anregung des gesamten Nervensystems mit Erzeugung größerer Lebhaftigkeit hervorruft. Bei primärem chronischem Lungenemphysem mit weitgehenden anatomischen Gewebsveränderungen sowie bei chronischen organischen Herzfehlern hat Vergotinine keine Wirkung.

Der Appetit wird während der Vergotininekur nicht ungünstig beeinflußt; die Pferde nehmen das Medikament gerne mit dem Futter auf. Das äußere Ansehen bessert sich in vielen Fällen deutlich; das Körpergewicht wird nicht in erheblicher, typischer Weise beeinflußt.

Verf. schlägt bei chronischer Bronchitis eine Behandlung

mit Vergotinine vor, eine günstige Prognose kann aber hierbei nicht ohne weiteres gestellt werden. Müller.

Sermenlen, Behandlung des Kehlkopfpfeifens. (Österreich. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 340.)

Bei noch nicht lange mit K. behafteten jungen Pferden Schilddrüsentherapie (zwei Monate und mehr). K.

Östreich, Die innere Behandlung des Krebses mit Antituman (chondroitinschwefelsaurem Natrium). (Zeitschrift für Krebsforschung, 1911, Bd. 11, S. 44—64.)

Antituman vermag ohne Zweifel eine Wirkung auf die Krebsgeschwulst selbst als auch auf den krebskranken Körper (Mensch) auszuüben. 5 g chondroitinschwefelsaures Natrium wurden in 200 ccm Aq. dest. aufgelöst und zur Injektion 4 ccm der Lösung (= 0,1 g pro die) genommen. Die zur Verwendung kommende Lösung wurde im Wasserbad sterilisiert. Verf. hält Antituman für eine Substanz, die irgend eine Art Affinität zur Krebsgeschwulst besitzt. Die anatomischen Veränderungen infolge der Antitumaninjektionen sind derartige, daß Hoffnung auf günstige therapeutische Ergebnisse besteht. Nestle.

Mehnert, Zur Behandlung der Ranula und anderer zystischer Geschwülste. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1911, Nr. 14.)

Verf. gelang die Heilung einer Ranula auf folgende Weise: Durch einen mittleren Trokar wurde die Geschwulst möglichst vollständig entleert. Hierauf injizierte Mehnert so viel von einer 25 % igen Tanninglyzerinlösung, daß die Ranula damit bis in alle Buchten und Taschen gut angefüllt war. Nach einigen Minuten ließ er den größten Teil wieder ablaufen und zog die Kanüle heraus. Es erfolgte eine starke Reaktion, Schwellung der affizierten Halsseite, Schluckbeschwerden. Diese Erscheinungen gingen im Verlaufe einer Woche nach Behandlung mit Eiskrawatte oder Prießnitzumschlag und Mundausspülen zurück. Das Endresultat war eine kaum fühlbare Verhärtung im Munde. Weber.

J. Hammerschmid, Medikamentöse Behandlung der Samenstrangfistel des Pferdes. (Österr. Wochenschr. f. Tierheilkde., 1911, Nr. 42.)

Erfolgreiche Behandlung zweier Fälle von Samenstrangfistel wie folgt:

Erweiterung der Fistelkanäle, Freilegung der Samenstränge soweit als möglich; dann wird mit einer gewöhnlichen Wundspritze jeden 2., oft nur 3. Tag Lugolsche Lösung, 1 : 5 : 100, durch die Fistelöffnung in den Hodensack hinein bzw. hinaufgespritzt, mit der Hand zurückgehalten und massiert. Zur Freihaltung der Passage immer wieder Erweiterung der Fistelkanäle; zur Erweichung der verdickten Samenstränge täglich 2maliges Abbaden, je $^1/_2$ Stunde lang, mit hochtemperierter 2%iger Lysollösung. Behandlung dauert so lange, bis der Ausfluß aus den Fistelkanälen sistiert (ca. 7—8 Wochen). Allmähliches Dünnerwerden der verdickten Samenstränge durch Resorption und Abstoßung von abgestorbenem Gewebe. Mit Ausnahme der ersten 3 Tage nach der blutigen Erweiterung der Fistelkanäle konnten die Pferde (Remonten) stets geritten werden. Keine Rezidivierung. M.

Jannszkiewicz, Über Alkoholdiurese. (Zeitschr. f. Biologie, 1911, Bd. 56, S. 401.)

Der Alkohol hat weder in kleinen, noch in mittleren, noch auch in großen Dosen einen anregenden Einfluß auf die Niere, er ruft im Gegenteil einen Gefäßspasmus hervor und paralysiert die sekretonische Funktion des Nierenepithels, indem er die Kontraktionsfähigkeit seiner Mioneme beeinflußt. Die Verstärkung der Diurese, die beim Einführen von Alkohol zusammen mit großen Wassermengen in den Magen beobachtet wird, hängt nicht von der anregenden Wirkung des Alkohols auf die Nieren ab, sondern von der beschleunigten Wasserresorption und vom massenhaften Übergang des Wassers ins Blut. Der Alkohol ruft, sogar in großen Mengen genossen, bei einmaligem Genuß keine Veränderungen in den Nieren hervor, die auf dem Wege der gewöhnlichen klinischen qualitativen und mikroskopischen Harnuntersuchung aufgefunden werden können. J. hält die Anwendung des Alkohols zu Heilzweken (Infektionskrankheiten, Kollaps) für vollständig begründet und berechtigt, spricht aber dem Alkoholgebrauch als Genußmittel jede Berechtigung ab. Der Alkoholgenuß gesunder Menschen müssen sowohl vom ärztlichen, als auch vom sozialen Standpunkte aus als schädlich gelten. K.

Meyerstein, Über therapeutische Versuche bei Sublimatvergiftung. (Münchner medizinische Wochenschrift, 1911, Nr. 37.)

Im allgemeinen geht die Ansicht dahin, daß es ein Gegengift für das Sublimat, wodurch es im Verdauungskanal unlös-

lich gemacht werden könnte, nicht gibt. Verf. stellte nun zunächst Reagenzglasversuche mit kolloidalem Silber (Kollargol) an und konnte feststellen, daß Kollargollösung im Überschuß mit einer Sublimatlösung zusammengebracht schon spontan, besser bei Körpertemperatur und augenblicklich beim Erhitzen eine voluminöse Fällung hervorruft, in der sich alles Quecksilber vorfindet, während die überstehende Flüssigkeit frei davon wird. Es ließ sich auch im lebenden Organismus mit dem Kollargol bei experimenteller Sublimatvergiftung eine Wirkung erzielen. Im Urin fand sich bei unbehandelten Tieren massenhaft Eiweiß, Blut und Zylinder aller Art. Bei den mit Kollargol behandelten war die Albuminurie viel geringer. Die Nieren der unbehandelten Tiere zeigten das Bild einer ausgesprochenen parenchymatösen Degeneration, während die Kollargoltiere nur geringfügige Veränderungen, nahezu einen normalen Befund darboten. Schon makroskopisch waren die Differenzen in den Organen sehr deutlich. Verf. bemüht sich, eine Erklärung für die Kollargolwirkung zu geben. Es sind zwei Wege denkbar. Das Sublimat gelangt sehr schnell in die Blutbahn, das später zugeführte Kollargol wird ebenfalls resorbiert und ist imstande, noch in der Blutbahn das Sublimat, das dort als Quecksilberchloridalbuminat kreist, an sich zu kuppeln und so unschädlich zu machen. Oder die Einwirkung des Kollargols auf das Sublimat bleibt auf den Darmtrakt beschränkt. Weitere Versuche müßten ergeben, ob vielleicht durch eine besondere Darreichung des Kollargols oder durch Anwendung eines anderen kolloiden Metalls ein günstiger Effekt ohne alle Nebenwirkungen erzielt werden kann. W.

Westerling, Die Verwendung des Tannoforms bei chronischer Endometritis des Pferdes. (Nach einem Ref. der Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 525.)

Uterusspülung mit Antiseptizin; anfangs täglich, später ein- oder zweimal in der Woche Einführen eines Tannoformstäbchens (20 g Tannoform mit 15 g Ol. cacao auf dem Wasserbad verflüssigen; Eingießen in Reagenzglas und Abkühlung. Vor Gebrauch Glas kurz in heißes Wasser eintauchen) in den Zervikalkanal. K.

Lampartea, Retentio secundinarum. (Bericht ü. d. Veterinärwesen i. Kgr. Württemberg f. d. J. 1909, S. 185.)

In ungefähr 50 Fällen unbedingt manuelle Ablösung der Nachgeburt nach 24 Stunden ohne Irrigation gut. K.

Stern, Wehenverstärkung und Wehenerregung durch Pitruitin. (Berliner klin. Wochenschrift, 1911, Nr. 32.)

Verf. erziehlte mit Pitruitin, einem Extrakt aus dem hinteren Anteil der Hypophyse, als wehenverstärkendes und -erregendes Mittel beim Menschen günstige Resultate.

Weber.

Britz, Über Harndesinfektion durch innere Arzneimittel. (Wiener klinische therapeutische Wochenschrift, 1911, Nr. 18.)

Verf. empfiehlt als gutes Harndesinfiziens bei vielen entzündlichen Prozessen der Harnwege, das in einzelnen Fällen auch die Albuminurie ohne nachweisbare Organerkrankung, sowie auch die Enuresis zu beeinflussen scheint, das Zystopurin.

Weber.

Gürber, Über Uzara, ein neues, organotrop wirkendes Antidiarrhoikum. (Münchn. mediz. Wochenschr., 1911, Nr. 40.)

Das neue Antidiarrhoikum „Uzara" wird von der Uzaragesellschaft in Melsungen in Form von Liquor, Tabletten und Suppositorien in den Handel gebracht und stellt das Kristallisationsprodukt aus der Droge eines afrikanischen Halbstrauches „Uzara" dar. Angriffspunkte der Uzarastoffe sind das zentrale und periphere Nervensystem, Herz- und Blutgefäße, die weißen Blutkörperchen und die Bewegungsmechanismen des Magens und Darmes. Die antidiarrhöische Wirkung hat Verf. im Tierversuch und am Menschen geprüft. Weber.

Kauert, Erfahrungen mit Hormonal bei chronischer Obstipation und paralytischem Ileus. (Münchn. med. Wochenschr., 1911, Nr. 17.)

Günstige Wirkung. K.

Bully, Über die therapeutische Wirkung des Chloroforms bei der Typhusinfektion. (Zeitschrift für Hyg., 1911, Bd. 69, S. 29.)

Von den mit Typhusbazillen künstlich infizierten Kaninchen (eine Öse 24stündige Kultur + 1 ccm physiologische NaCl-Lösung in Ohrvene; davon 1 ccm auf 1 kg Körpergewicht) kann ein recht erheblicher Prozentsatz (60 %) schon spontan die Bazillen wieder verlieren. Dieser Prozeß wird aber anscheinend durch Chloroform begünstigt (1 Teil Chloroform „An-

schütz" : 10 Teilen eines Gemenges von 2,5 g Milch und 2 g Rahm; davon mittels Nelathonkatheter und Pravazspritze 0,5 g Chloroform + 4,5 ccm Rahmmilch intrarektal täglich bis zu zehn Tagen). Bei zwei chronischen Typhusbazillenträgern durch Chloroform (0,5 ccm in Geloduratkapseln) keine dauernde Verminderung oder gar ein Verschwinden der Bazillen im Stuhl.
K.

Holterbach, Beitrag zur Behandlung des akuten Muskelrheumatismus beim Hund. (Österreich. Wochenschr. f. Tierheilkunde, 1911, S. 313.)

Empfehlung des Yohimvetol. Großen Hunden graue, kleinen gelbe Tabletten, und zwar täglich drei Stück. K.

Verschiedenes.

Dauerausstellung von Instrumenten für Tiermedizin und Tierzucht der Firma H. Hauptner.

Von der Firma H. Hauptner ist in ihren neuen Geschäftsräumen in Berlin neben der Tierärztlichen Hochschule eine Einrichtung getroffen worden, die einen neuen Typ eines Verkaufsraumes darstellt und jedes Stück wie in einem Museum oder einer Ausstellung, in streng durchgeführter Trennung der einzelnen Abteilungen des Instrumentariums zeigt. Was Hauptners Instrumentenkatalog im Bilde zeigt, sieht der Beschauer in großen bis auf den Fußboden reichenden Auslagen des Ausstellungsraumes in Wirklichkeit. Dadurch, daß nur immer ein Stück eines Instrumentes vorhanden ist, wird eine vorzügliche Übersicht ermöglicht. Für häufig geforderte Handverkaufsartikel ist ein kleines Sonderlager vorgesehen. Abends sind die Schränke elektrisch beleuchtet, so daß jede Feinheit eines Gegenstandes erkennbar ist. Auf den oberen, die ganze lange Schrankreihe umziehenden Glasplatten haben künstlerische Lehrmittel für den Unterricht in der Tierzucht Platz gefunden. Das Gesamtarrangement ist als eine Vervollkommnung der von Hauptner auf der Weltausstellung Paris 1900 zum erstenmal angewendeten Ausstellungsmethode anzusehen. Der Hauptnerausstellungsraum eignet sich zur Abhaltung von Demonstrationen für Unterrichtszwecke; er verdient wegen seiner neuartigen Einrichtung das Interesse der Fachgenossen.

Auf den Ausstellungen in Brüssel und Turin hat Herr Hauptner die Industriezweige Chirurgie-Mechanik, sowie Mechanik

und Optik als Gruppenleiter mit großem Erfolge vertreten. Hierfür ist ihm von den Ausstellern der beiden Gruppen eine Bronze als Ehrengabe verliehen worden. Diese Ehrung aus den Kreisen der Fachgenossen ist für die Firma Hauptner, sowie für ihren Leiter um so mehr eine erfreuliche Anerkennung ihrer Tüchtigkeit, als ihnen unverdiente Angriffe leider aus den Reihen der Tierärzte, die allen Grund haben das Verdienst Hauptners um die Veterinärmedizin dankbar anzuerkennen, nicht erspart geblieben sind.

Personalien.

Auszeichnung: Es w. verl. dem T. Hermann Prasse in Liegnitz der Königl. Kronenord. 4. Kl.

Ernennungen: Der Vors. des Vorst. der Zentr. f. Viehverw. (Viehzentr.), v. Stockhausen in Berlin, für 1912—1916 zum Mitgl. des st. Beirats für das Vet.-Wes.; der städt. T. Dr. Marschall in Dresden zum Assist. an dem staatl. Vet.-Poliz.-Laborat., K. Brockwitz aus Dresden zum Schlachth.-Ass.-T. in Bautzen; Landes-T. Blume in Birkenfeld zum Vet.-R., Regierungs- und Vet.-R. Dr. Nopitsch zum Mitgl. der Disziplinarkammer Zweibrücken, Dr. Ernst Guthke zum 2. Kr.-T. in Bromberg.

Versetzt: Die Dep.-T. Vet.-R. Eckardt von Erfurt nach Düsseldorf und Holtzhauer von Lüneburg nach Erfurt; Kr.-T. Ukley von Schildberg nach Flatow.

Niederlassung: Theodor Salberg in Straubing.

Verzogen: A. W. Hansen von Osnabrück nach Charlottenburg, Dr. Otto Preuß als Reg.-T. von Berlin nach Deutsch-Ostafrika, städt. Schlachthof-T. Karl Dahm von Fulda als städt. Schlachthof-T. nach Gelsenkirchen.

Promotionen: Julius Buchmiller, Joseph Burger, Johann Engel, Markus Kjöllerfeld, Wilhelm Pückert, Karl Wiese zum Dr. med. vet. in Gießen.

Approbationen: Die Herren Nikolaus Strasser aus Walding und Georg Schmid aus Anried in München; Friedrich Justrow aus Schloppe in Berlin; Paul Rillig aus Lungenau und Paul Werthmann aus Dresden in Dresden; Fritz Dürkop aus Helmstedt, Adolf Stünckel aus Hannover, Heinrich Wortmann aus Bleckede in Hannover; H. Kühn aus Mengersgereuth, W. Mäder aus Schönstedt, R. Philipp aus Wegberg in Gießen.

In der Armee: Befördert: Dietze, Schuhmann und Pietzsch zu Untervet. Die Stabsvet. Pelke und Giesenschlag bei den Remontedepots Dölitz bzw. Jurgaitschen zu Oberstabsvet. mit dem pers. Range der Räte V. Kl.

Abgang: Stabsvet. Krüger vom Rem.-Dep. Brakupönen mit Pension in den Ruhestand versetzt.

Todesfälle: T. Gottlieb Dörr in Schwaigern (Württ.), T. Rudolph in Bautzen, Obervet. Hugo Preising im Leib-Kür.-Regt. in Breslau, Obervet. a. D. Scheufler in Dresden, T. Ernst Behrens in Neustadt a. Rübenberge.

Der Tierarzt

51. Jahrgang. 1. April 1912. Nr. 7.

Die Landespferdezucht unter Friedrich Wilhelm II.

Von Dr. P. Martell.

Nach der in der Geschichte fast ohne Beispiel dastehenden kulturellen Tätigkeit Friedrichs des Großen war es für seinen Nachfolger naturgemäß schwer, eine von einer genialen Tatkraft getragene Kulturtätigkeit auf gleicher Höhe und im gleichen Umfange fortzuführen. Die kulturelle Tätigkeit Friedrich Wilhelms II. wird in der Hauptsache durch zwei Richtungen gekennzeichnet, durch Entwicklung der Landespferdezucht und des Wegebaues.

Die Tätigkeit Friedrich Wilhelms II. für die Landespferdezucht wurde durch zwei Kabinettsorders vom 6. Oktober 1786 eingeleitet, welche an die ostpreußische und westpreußische Kammer gerichtet waren und die sich mit dem Gedanken der Errichtung eines Landgestüts beschäftigten. Der König beabsichtigte aus diesem Grunde gute Deckhengste zu beschaffen, um hierdurch die Anlage von Privatgestüten zu erleichtern. Die beiden Provinzkammern wurden daher in der Kabinettsorder aufgefordert, verschiedene Fragen zu beantworten. Und zwar sollte die Zahl der für jede Provinz notwendigen Deckhengste bekanntgegeben werden, ferner sollten die Orte namhaft gemacht werden, auf welche die Hengste verteilt werden könnten, auch waren die Kosten für den jährlichen Unterhalt und die Wartung eines Hengstes anzugeben. Endlich sollten die einzelnen, für die Pferdezucht besonders geeigneten Gebiete näher bezeichnet werden. Am 30. Juli 1787 erließ der König an den Minister von Gandi ein erneutes Schreiben, welches sich mit dem Bau von Landgestüten in Litauen befaßte. Für den Bau der Gestütsgebäude, — so schrieb der König — werden etwa 40000 Taler benötigt, die der Minister aus dem für Preußen angewiesenen Meliorationsfonds vorschießen soll. Um eine Verbesserung der Landespferdezucht möglichst bald herbeizuführen, sollte der Bau der Landgestüte sogleich in Angriff genommen werden. Nähere Anweisungen hierüber erhielt die Kammer für Litauen durch den Major Graf von Lindenau. Am 18. November 1787 erhielt der Minister von Gandi vom König abermals ein umfangreiches Schriftstück, welches auf die Hebung der Pferdezucht Bezug nahm. Die Regierung sollte hiernach für die Gutsbesitzer jeder

Art in Ost- und Westpreußen geeignetes Pferdezuchtmaterial in der Walachei, Moldau und in Polen ankaufen. Für den Ankauf kamen Hengste, Stuten und ein- und zweijährige in Frage. Wer die Pferde nicht gleich bezahlen konnte, dem sollte für 2 Jahre Stundung gewährt werden in der Art, daß im ersten Jahr die eine Hälfte, im zweiten Jahr die andere Hälfte zu bezahlen war. Die Schuld war jedoch bis zu ihrer Abtragung auf das Grundstück einzutragen und hatten Erben oder sonstige Besitznachfolger in die Schuld einzutreten. Pächter von ländlichen Grundstücken dagegen, die also nicht mit ihrem Grundbesitz haften konnten, hatten für die entnommenen Pferde eine ausreichende Kaution zu hinterlegen. Mit der Übergabe des Pferdes an den Berechtigten ergab sich das volle Besitzrecht, nur war der Verkauf des Pferdes in das Ausland untersagt. Die Kammern sollten sofort eine Liste aller derjenigen aufstellen, welche Pferdezuchtmaterial durch den Staat zu erhalten wünschten. Die Liste sollte entweder an den König selbst, oder an den General der Kavallerie von Dallwig eingesandt werden. Der König ließ die Kammern ermahnen, in der Ausführung seines Planes keine „Nachlässigkeit, Mangel an Diensteifer oder zweckwidrige Maßregeln“ zu bekunden. Am 24. Mai 1788 erhielt das Generaldirektorium zu Berlin von Friedrich Wilhelm II. gleichfalls ein sehr umfangreiches Schreiben, welches die Landespferdezucht zum Gegenstand hatte. Es wurde hiermit angekündigt, daß das Oberkriegskollegium den Befehl erhalten habe, die Kavallerieregimenter möglichst mit deutschen Pferden beritten zu machen. Besonders wurde dies für die bisher polnisch berittenen Regimenter gewünscht. Auch die Kürassierregimenter sollten langsam zu dem deutschen Pferd übergehen, obgleich betont würde, daß hierfür die inländische Pferdezucht im Augenblick nicht in Frage komme. Gleichzeitig wurden sämtliche Kammern des Landes aufgefordert, alljährlich zu Trinitatis einen genauen Bericht über den Stand der Pferdezucht, über die getroffenen Vorkehrungen zur Verbesserung derselben beim König einzureichen.

Auch war hierbei die Zahl der Pferde anzugeben, welche jede Provinz an die verschiedenen Regimenter verkauft hatte. Der König wünschte besonders in denjenigen Provinzen die Pferdezucht betrieben zu sehen, wo Dragoner- oder Husarenregimenter lagen. Für die Zucht eines guten Dienstpferdes wurde eine Prämie in Aussicht gestellt, auch garantierte der König dem Züchter die Abnahme des Pferdes. Etwa neun Tage später erging an sämtliche Kriegs- und Domänenkammern des

Landes eine erneute Instruktion über die Pferdezucht. Eine jede Kammer hatte hiernach zu berichten, in welchen Gegenden und Orten die Pferdezucht erfolgreich betrieben wurde, wieviel Pferde tauglicher Art für Dragoner und Husaren vorhanden waren und welcher annähernde Durchschnittspreis für ein Pferd zu zahlen ist. Es wird dann weiter auf eine ältere Kabinettsorder aus der Zeit Friedrichs des Großen hingewiesen, wonach die Pächter staatlicher Domänengüter verpflichtet waren: „gute, wohlgebaute und schöne Hengste von guter Rasse zu halten und daher bei zwei oder drei Zügen wenigstens einen tauglichen Beschäler anzuschaffen". Da diese Bestimmung in dem Generalpachtvertrag enthalten war, sollte auf Erfüllung dieser Bestimmung seitens der Pächter streng Obacht gegeben werden. In einem Schreiben vom 21. Dezember 1789 an den Oberstallmeister Graf von Lindenau genehmigte der König eine beabsichtigte Änderung des litauischen und westfälischen Landgestütsreglements. Es wurde hierdurch bestimmt, daß jeder Eigentümer für eine zum Landgestüt gebrachte Stute gleich bei der ersten Bedeckung ein Sprunggeld von 16 Groschen an die Gestütskasse zu zahlen hatte. Dem Besitzer stand es frei, die Stute solange zum Bedecken zu bringen, als sie den Hengst annahm. Am 30. Januar 1790 erließ Friedrich Wilhelm II. an das Generaldirektorium ein Verbot der Pferdeausfuhr, welches Verbot sich auf alle Provinzen diesseits der Weser erstreckte. Die Strafbestimmungen des Verbots lauteten dahin, daß derjenige, welcher auf frischer Tat ertappt wurde, seines Pferdes verlustig ging und zwar fiel das Pferd dem Entdecker zu. Konnte jemandem der Pferdehandel nach dem Ausland nachgewiesen werden, so war für jedes über die Grenze geschaffte Pferd eine Strafe von 20 Talern zu entrichten. Von diesem Betrag erhielt die Hälfte die Invalidenkasse, die andere Hälfte der Anzeigende. Gleichzeitig sollte den Einwohnern von Ostpreußen und Westpreußen bekanntgegeben werden, daß sie noch vorhandene taugliche Dragonerpferde, die jedoch noch nicht von den Dragonerregimentern angekauft worden waren, sofort bei den Kriegs- und Domänenkammern anzumelden hatten. Das Oberkriegskollegium sollte dann in Gemeinschaft mit dem Oberstallmeister Graf von Lindenau, sofern die Pferde durch die Untersuchung für tauglich befunden wurden, den Ankauf derselben verfügen. Ferner wurden die an der Grenze liegenden Regimenter aufgefordert, genau Obacht zu geben, daß keine Pferde über die Grenze ausgeführt wurden, wobei hervorgehoben wurde, daß derartig ermittelte Pferde in den Besitz des Regi-

ments übergingen. Eine am 11. März 1790 von dem König erlassene Verfügung ordnete die Anlegung von Roßgärten bei den Landgestütsdörfern an, um eine bessere Aufzucht der Fohlen zu gewährleisten. Der erste, nach 1786 von dem König getroffene Plan für die Gründung oder Reformierung bestehender Gestüte sah für Angerburg, Ragnit und Insterburg je 70 Hengste vor, während Trakehnen 80 Hengste erhalten sollte.

Die vom König beschlossene Einrichtung der Landbeschälung sollte so ausgeführt werden, daß jedes Domänenamt im Frühjahr eine größere Zahl von Hengsten überwiesen erhielt. Die zur Zucht tauglich befundenen Stuten wurden mit einem Brandzeichen versehen, worauf die Stuten bei Strafe im März an die zur Deckung bestimmten Orte zu bringen waren. Anfangs war für das Bespringen der Stuten erst dann Zahlung zu leisten, und zwar 1 Taler, wenn die Stute ein Fohlen gebracht hatte. Als die Kammern über die Zahl der vorhandenen Stuten, sowie über die notwendige Anzahl von Hengsten, ferner über die empfehlenswerten Stationsorte an den König Bericht erstattet hatten, erhielt der Reisestallmeister Graf von Lindenau Mitte 1787 den Befehl, die beiden preußischen Provinzen des Ostens zum Zwecke der Berichterstattung zu bereisen. Insbesondere sollte der Graf auf das dort befindliche Stutenmaterial sein Augenmerk richten. Graf von Lindenau erledigte seine Aufgabe umfassend; der größte Teil von Westpreußen wurde eingehend bereist. Der Graf berichtete, daß er „mit Erstaunen einen unvergleichlichen, wenn auch etwas kleinen Schlag Husarenpferde gefunden habe, desgleichen einen vortrefflichen Schlag für Dragoner und in der Kulmschen Niederung für Kürassiere geeignete Pferde. Von den Niederungspferden wurden jährlich 3—4000 Stück auf den Markt gebracht und zwar als Fohlen, um dann von dort in andere Provinzen und zum großen Teil in das Ausland zu gelangen. Der Graf bemerkte, daß bei Erschwerung der Pferdeausfuhr und bei sachgemäßer Einrichtung der Landbeschälung der König in 6 Jahren in Westpreußen einen Teil der Remonten kaufen könne. Ein anderer Berichterstatter in der Gestütsfrage war der Kammerpräsident von Domhardt, der sich allerdings weniger günstiger aussprach. Er bezeichnete die Pferdezucht als sehr verwildert. Wenige Gegenden von Ost- und Westpreußen ausgenommen, treffe man vornehmlich kleine fehlerhafte Pferde an. Um eine Hebung der Pferdezucht zu erreichen, schlug der Präsident vor, nach dem Muster der hessischen und hannoverschen Landgestüte gute und gesunde Hengste anzuschaffen, die in Ställen von 50—70 Stück

in verschiedenen Gegenden des Landes aufgestellt werden sollten. Auch das Oberkriegskollegium befürwortete die Einrichtung eines Landgestüts für Westpreußen. So kam es 1788 zur Gründung des westpreußischen Landgestüts zu Marienwerder, das im wesentlichen nach dem Muster des litauischen Gestüts eingerichtet wurde. In dieselbe Zeit fällt die Errichtung des „Friedrich-Wilhelms-Hauptgestüts" zu Neustadt an der Dosse in der Mark. Die Aufgabe dieses Gestüts lag mehr auf dem Gebiet der Züchtung englischer und orientalischer Vollblutpferde. Die schon erwähnte staatliche Beschaffung von gutem Zuchtmaterial hatte bei Erlaß der Aufforderung zur Meldung einen guten Erfolg. Die Subskription auf Zuchtpferde zeitigte in der westpreußischen Kammer ein Ergebnis von 1487 Stück; auf den Bromberger Bezirk entfielen 209 Pferde; in Ostpreußen wurden 943 Pferde verlangt. Die Preise waren wie folgt geregelt. Für einen Rassehengst ohne Fehler aus der Moldau oder Walachei waren 50 Dukaten zu zahlen; für eine 6jährige Stute betrug der Preis 13 Dukaten. Auftrag zum Ankauf dieser Pferde erhielt der Lieferant Markus Raphael, der 1788 sämtliche Pferde ablieferte. Der Lieferant löste jedoch seine Aufgabe in sehr ungenügendem Maße, denn es liefen zahlreiche Beschwerden über Mangelhaftigkeit der Pferde ein, woraus sich eine große Zahl von Prozessen entwickelte. Der König erklärte sich durch den Lieferanten getäuscht, der, wenn nicht in betrügerischer Absicht, so doch unverständig und unaufmerksam gehandelt habe. Der Graf von Lindenau erklärte, daß er keine Verantwortung trage, da er in dieser Angelegenheit nicht befragt worden sei.

Im Jahre 1789 erließ der König für die Kurmark ein Landgestütsreglement, das sich inhaltlich mit dem für West- und Ostpreußen erlassenen ziemlich deckte. Bestimmt wurde, daß über 2 Jahre alte Hengste nicht mit Stuten zusammen auf die Weide gebracht werden durften. Beschäler von Privatpersonen mußten den Landstallmeister jährlich vorgeführt werden, von dem die Zulassung des Hengstes zur Deckung abhing. Ermittelte der Landstallmeister Erbfehler an dem Hengst, so war dieser ohne Weigerung zu wallachen. Am 28. Dezember 1792 erließ Friedrich Wilhelm II. ein Verbot gegen das Umherziehen auswärtiger „Hengstreiter", die sich mit dem Deckgeschäft befaßten. Das Verbot für die ausländischen Hengstreiter erging bei Strafe der dauernden Beschlagnahme des Pferdes. Inländischen Hengstreitern war die Ausübung des Gewerbes nur gegen ein Attest des Landstallmeisters erlaubt. Wer ohne ein solches Attest angetroffen wurde, verfiel das erstemal in eine

Strafe von 10 Talern, das zweitemal wurden 25 Taler verwirkt und das drittemal erfolgte die Konfiskation des Pferdes.

So charakterisiert sich die von Friedrich Wilhelm II. eingeleitete Hebung und Verbesserung der ost- und westpreußischen Pferdezucht als eine seiner bedeutendsten kulturellen Leistungen, die bis in die Gegenwart fortgewirkt hat.

Referate.

Chirurgie.

Decker, Experimentelle Beiträge zur Frage der Jodtinkturdesinfektion. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, 23.)

Verf. hat das Grossichsche Desinfektionsverfahren (Rasieren, zweimalige Bepinselung des Operationsgebiets mit offizineller 10 %iger Jodtinktur, nach der Operation Abreiben mit 96 %igem Alkohol, Überstreichen der Nahtlinie mit Jodtinktur) bei rund 800 Operationen angewandt. Die Desinfektion mit Jodtinktur ruft heftiges Brennen der Haut hervor, oft erscheinen kleine Bläschen, die bald wieder verschwinden, auch wurde Ablösen der Haut in Lamellen nach 8—14 Tagen beobachtet. Bakteriologische Untersuchungen, die Verf. mit kleinen, vorher zweimal mit Jodtinktur bestrichenen, exzidierten Hautstückchen vornahm, ergaben, daß durch die Jodtinktur pathogene Keime (Staphylo-, Streptokokken) nicht getötet werden. In der Mehrzahl der Fälle wuchsen auf den geimpften Platten Bakterienkulturen. Da jedoch die praktischen Erfahrungen mit der Jodtinkturdesinfektion zufriedenstellende sind, muß die Jodtinktur eine gewisse Einwirkung auf die Bakterien, resp. die Haut haben. Diese Wirkung ist auf eine hochgradige Herabsetzung der Keimabgabefähigkeit der Haut zurückzuführen. Letztere wird bedingt durch den in der Jodtinktur enthaltenen konzentrierten Alkohol im Verein mit der ebenfalls austrocknenden Wirkung des Jods. Die Methode ist eine für die meisten Fälle ausreichende Desinfektionsmethode. Weber.

Bissauge, Antisepsis mit Jodtinktur. (L'Echo Vétérinaire, Januar 1911, 39. Jahrg., S. 487.)

Am Tage vor der Operation waschen, am Operationstage selbst waschen mit Äther oder Alkohol, trocknen. Bei Wunden Entfernen des Schmutzes durch Wattetampon, Wunde selbst,

Wundränder und Umgebung mit Jodtinktur einpinseln. Fürs Auge und die Ohren Anwendung der Jodtinktur mit Zusatz von Aq. dest. und KJ. Vorher rasieren und scheren. Bei feiner Haut Entfernung des überschüssigen Jodes mit Watte oder Alkohol. Chassevant empfiehlt für den Hund und reizbare Pferde 1 g Jod zu 20 g Chloroform. Verfasser verwendet mit Vorteil 10 g Jod auf 20 g Chloroform. Nestle.

Mc Donald, Hautsterilisation mit einer neuen Jodlösung. (Zentralbl. f. Chirurg., 1911, S. 1283.)

Tetrachlorkohlenstoff 98,0, Jod 2,0. Die rasch trocknende Lösung wird mit Gaze auf der Haut verrieben. Vorzüge: Nicht brennbar oder explosibel, sehr geringe Reizwirkung, besonders aber Fettlösungsvermögen. K.

Grollet, Desinfektion der Haut vor der Operation. (L'Echo Vétérinaire, 39. Jahrg., S. 488.)

Operationsfeld 1—1 1/2 Minute reiben mit einem mit Petroleum, dann 1/2 Minute mit einem mit Benzin getränkten Wattebausch. Nestle.

Rusca, Über die Behandlung von infizierten Wunden, Phlegmonen, Panaritien und Adeniten mit Glyzerinverbänden. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1911, Nr. 21.)

Glyzerin wurde in der vorantiseptischen Zeit oft zur Wundbehandlung gebraucht und wurde von Demarquay 1854 sehr warm empfohlen; Listers Entdeckung ließ auch das Glyzerin ganz vergessen. Verf. hat in ungefähr 100 Fällen von Glyzerinverbänden bei infizierten Wunden, Phlegmonen usw. günstige Erfolge erzielt und hat weder lokal noch allgemein irgend welche unangenehme Nebenwirkungen konstatieren können, auch nicht bei monatelanger Applikation der Glyzerinverbände auf große Wunden. Die Technik der Verbände ist die denkbar einfachste: eine mit Glyzerin durchtränkte Kompresse wird direkt auf die zu behandelnde Stelle gelegt und mit luftdichtem Stoff bedeckt. Der Verband wird zweimal täglich gewechselt. Die durch die gewöhnlichen Eitererreger infizierten Wunden werden vom Glyzerin sehr günstig beeinflußt, die entzündlichen Erscheinungen nehmen oft auffallend rasch ab, ebenso die Sekretion. Die Wunde reinigt sich schnell, und bald treten gute Granulationen auf. Je akuter die Erscheinungen sind, desto besser ist die Wirkung der Glyzerinverbände. Weber.

Bauza, Die Methode von Beck und ihre Anwendung in der Veterinärmedizin. (Ref. n. Annales de méd. vét., 1911, S. 526.)

Günstige Erfolge in vier Fällen von alten Eiterungsprozessen mit Fistelbildung durch Injektion einer Mischung von Wachs, Vaselin und Paraffin und Bismutum subnitricum (nach Beck).

Nestle.

Rasberger, Antiperiostin. (Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 523.)

Kein Erfolg bei Piephacken. An den eingeriebenen Stellen war üppige Haarwucherung eingetreten. K.

A. Wockenfuß, Fibrolysin bei Narben nach Acne necrotica. (Deutsche Mediz. Wochenschrift, 1911, S. 1658.)

Verf. behandelte ausgedehnte und entstellende Narben infolge von Acne necrotica mittels zahlreichen Fibrolysininjektionen (intramuskulär oder subkutan meistens bis an die Basis der Narben, nicht unmittelbar in die Narben hinein) mit recht befriedigendem Erfolge (Abflachung der Narben, das vorher fahle Bindegewebe wurde aufgelockerter und blutreicher; Gesicht hatte nichts Entstellendes mehr). M.

W. Liermann, Beiträge zur Wundbehandlung mit Bolus alba. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 1829.)

Anwendung von Bolus alba in Form einer sterilen Boluswundpaste, bestehend aus feingepulverter Bolus, 96 %igem Alkoholglyzerin und Azodermin (Azodermin ist entgiftetes Amidoazotoluol, das in Gestalt der Scharlachsalbe in der Wundbehandlung sich bewährt hat). Die Paste unterstützt in der Asepsis die Maßnahmen, die der Keimarretierung dienen, eignet sich zur Vorbereitung des Operationsfeldes, zur ersten Versorgung und Behandlung von Operations- und akzidentellen Wunden und deren Umgebung. Bei der offenen Wundbehandlung, insbesondere auch bei infizierten Wunden unterstützt sie die Maßnahmen der mechanischen Antiseptik.

In der Wunde selbst bewirkt sie vermöge ihrer sekretbeschränkenden, austrocknenden, adstringierenden, auch desodorenden Wirkung eine schnellere Abstoßung nekrotischer Teile und eine schnellere Wundreinigung. Sie wirkt granulationsbefördernd und epithelbildend. Durch die Verwendung der Paste wird in vielen Fällen die Häufigkeit des Verbandswechsels eingeschränkt und die Heilungsdauer abgekürzt.

Zur Vorbereitung für Operationen empfiehlt B. seine Bolusseife und Boluspaste wie folgt: Abbrausen der Hände und Vorderarme mit heißem Wasser, Reinigung der Nägel, Wiederholen des Abbrausens, Waschen der Hände und Vorderarme mit Benutzung von 3—4 g Bolusseife. Entfernen der letzteren durch Abbrausen.

Trocknenreiben der Hände und Vorderarme mit einem keimfreien Handtuch. Anfeuchten der Hände und Vorderarme mit 96 % igem Alkohol (erforderlich ca. 5 g). Verteilung von 3—4 g Wundpaste auf Hände und Arme durch Massage und Waschbewegungen bis zum Hervortreten einer weißen Boluszeichnung, auch an den Fingerspitzen.

Bei lange dauernden Operationen mehrmals Anwendung von Alkohol und erneuter Imprägnierung der Haut (Hände) mit der Boluspaste.

Vorteile: Ersparnis an Zeit, Alkohol und heißem Wasser, keine Handbürsten, gute kosmetische Wirkung auf die Haut; die Methode eignet sich auch zur Schnellvorbereitung der Hände bei dringenden Hilfeleistungen, Untersuchungen und Operationen der Praxis. M.

von Öttingen, Über das Mastisol und seine Anwendungsweisen. (Vortrag nach einem Ref. der Münchner medizin. Wochenschrift, 1912, Nr. 2.)

Verf. hat eine Methode ausgebildet, bei der die Wunde und ihre Umgebung in keiner Weise mehr gewaschen, desinfiziert oder gar mit Jod gepinselt, sondern lediglich mit einem Mittel, genannt Mastisol, gepinselt wird, und zwar bis dicht an den Wundrand heran. Wenn etwas in die Wunde gelangt, so schadet das nichts. Der Erfolg ist, daß alle Mikroorganismen, Schmutzpartikel usw. festgeleimt werden und in keiner Weise der Wunde schädlich werden können. Mastisol ist eine Lösung von esterisiertem Mastix in Benzol und anderen Stoffen. Wesentlich ist ferner, und beim Jod nicht zutreffend, der Umstand, daß die Verbandstoffe ebenfalls fest fixiert werden, wodurch jede Verschiebung über den Wundrand verhindert wird. Durch diesen Vorgang des Festklebens der Verbandstoffe wird aber noch ein zweites, sehr Wichtiges erreicht, nämlich, daß in vielen Fällen die Binden unnütz werden, wodurch die Verbandmethode zu einer außerordentlich billigen wird. Zu der Zweckmäßigkeit des Verfahrens und seiner Billigkeit kommt noch die Schnelligkeit, mit der die Behandlung durchgeführt werden kann. Als Verbandmaterial zieht Verf. den Wundbausch allen anderen

Verbandstoffen vor. Neben kleineren Verbänden wird für Extensions- und Kontentivverbände eine sog. Körperbinde in den Handel gebracht. Einen mit Mastisolköper gefertigten Extensionsverband kann man sofort mit größtem Gewicht belasten und es tritt kein Rutschen ein. Als bestes Abwaschmittel für Mastisol empfiehlt sich Olivenöl. Das Präparat, sowie ein Anleitungsblatt zu den Verbandmethoden, kann von der Firma M. Pech, Berlin W. 35 bezogen werden. Weber.

Noeßke, Über parenchymatöse (innere) Spülung schwerer phlegmonöser Prozesse mittels hochprozentiger Kochsalzinfusionen. (Zentralblatt f. Chirurgie, 1911, S. 1217.)

Wirksamer als die gewöhnlichen Spülungen einer schweren Extremitäteneiterung mittels antiseptischer Lösungen, wobei nur die oberflächlichen Schichten von Exsudat und Eitererregern gereinigt werden, hat N. neuerdings die parenchymatöse Infusion sowohl der physiologischen Kochsalzlösung wie ganz besonders hochprozentiger, 5, 10 ja sogar 20 %iger Kochsalzlösungen gefunden. Die Technik ist folgende: Bei schweren Infektionen der Sehnenscheiden bzw. Gelenke, wo trotz Inzisionen der Prozeß fortschreitet, legt man oberhalb des Entzündungsherdes in möglichst breiter Ausdehnung eine Stauungsbinde an (Blutleere ist zu widerraten) und führt nun 2 durch Gummischläuche und ein T-Rohr verbundene Kanülen ein, durch die aus einem Irrigator unter gewissem Druck (1—2 m Höhe) eine zunächst 5 %ige Kochsalzlösung infundiert wird. Die Kanülen sollen nicht in das subkutane Gewebe, sondern tiefer, möglichst in die Nähe des Infektionsherdes (parakapsulär, paratendinös), aber nicht in den Infektionsherd bzw. das Granulationsgewebe selbst eingeführt werden. Eine halbe bis eine Stunde nach Beginn der Infusion kommt es zu einer zunehmenden Schwellung des ganzen Enzündungsherdes und seiner Umgebung. Die zweite Infusion wird mit einer 10 %igen, eventuell sogar 20 %igen Kochsalzlösung ausgeführt.

Bei richtiger Lage der Kanülen, die wie bei der gewöhnlichen Infusion mit seitlichen Öffnungen versehen und ziemlich dünn sind (Nickelkanülen), befeuchtet sich allmählich wie mit Tautropfen die ganze Wundhöhle, das Exsudat wird langsam, aber reichlich auch aus den tiefen Gewebsschichten und Buchten der Wundhöhle herausgeschwemmt, und das Kochsalz hemmt gleichzeitig die Entwicklung der Eitererreger (Hemmung des Wachstums der Staphylokokken auch in Kulturen bei Zusatz der 10 %igen Kochsalzlösung deutlich; kein Wachstum bei 20 %iger

Lösung). Bemerkenswert ist, daß der Körper ohne Schaden selbst 20%ige Kochsalzlösungen gut verträgt; dieselben sind manchmal, keineswegs aber immer schmerzhaft. Ein Teil des Kochsalzes wird vom Gewebe retiniert. Die Infusion läßt man 3—4 Stunden einwirken. Je nach der Größe oder der Beschaffenheit des Gewebes diffundiert die Kochsalzlösung langsamer oder schneller, fließt aber bei richtiger Anwendung nur tropfenweise ab. Anfangs wird die Infusion täglich, später alle 2 Tage bis zur Reinigung des Infektionsherdes vorgenommen.

M.

Fleisch- und Milchhygiene.

Balin, Ein neues Verfahren zur Differenzierung von Pferde-, Rind- und Schweinefleisch. (L'Echo Vétérinaire, Januar 1911, Jahrg. 39, Nr. 11, S. 481.)

15 g des zu untersuchenden Fleisches werden zerkleinert und in einen 300—400 ccm fassenden Kolben gebracht, 60 ccm destilliertes Wasser zugesetzt und durch 1/2 Stunde langes Kochen die Fleischbrühe bis auf 2—3 ccm eingeengt. Erkalten lassen und filtrieren. Dann gibt man zur Fleischbrühe ein gleiches Volumen 97% Alkohol (Fällung von Glykogen und Proteinsubstanzen), nach 1/4 Stunde filtrieren, erhitzen des Filtrats bis zum fast vollständigen Entweichen des Alkohols, Zusatz einer Jodjodurlösung 1/200 rasch und tropfenweise. Bei Rindfleisch entsteht bald ein sehr reichlicher Niederschlag, der sich auf weiteren Zusatz von Jodjodurlösung noch vermehrt (nach Zusatz von 10 Vol. Jodjodurlösung Reaktion sehr deutlich). Schweinefleisch gibt einen noch stärkeren Niederschlag; ganz im Gegensatz dazu gibt Pferdefleisch auf Zusatz einiger Tropfen Farblösung nur einen geringen Bodensatz, der sich allmählich löst und nach Zusatz von 10 Vol. der Lösung verschwindet, die Flüssigkeit wird fast vollständig klar. Die Reaktion ist unabhängig von der Gegend der Entnahme des Fleisches, von der Beschaffenheit desselben (Salzen, Aufbewahrungszeit), Alter des Tieres, vom Nährzustand desselben.

Für den Nachweis in Würsten Technik etwas anders: Entfernung der Hülle, Zerkleinern von 15 g Material, Zusatz von 90 ccm Aq. dest., 1 Stunde kochen, bis man 2—3 ccm Fleischbrühe erhält. Filtrieren. Zusatz des gleichen Volumens Alkohol. 1/4 Stunde später wieder filtrieren, einengen auf 3/5 des ursprünglichen Volumens. Zusatz von Gramscher Lösung schnell und tropfenweise (10 Volumina). Nach einigen Minuten

filtrieren. Bleibt der Niederschlag auf dem Filter, so handelt es sich um Pferdefleischbrühe, geht er durchs Filter, um Schweinefleischbrühe. Zum Nachweis von Pferdefleisch in Rind- und Schweinefleisch werden die mit Jod behandelten Fleischbrühen einige Tage sich selbst überlassen, bis sich die Niederschläge abgesetzt haben und die überstehende Flüssigkeit vollkommen klar ist. Man nimmt 1—2 ccm der Flüssigkeit, bringt sie 2—3mal bis nahe zum Kochen und läßt sie jedesmal erkalten (Wasserstrahl). Entstehender, sich noch vermehrender Niederschlag deutet auf Pferdefleisch. Nestle.

Porcher, Vergleichende Untersuchung von ikterischem Fleisch und Fleisch mit gelbem Fett. Nachweis und Charakterisierung ihres Pigments. (L'Echo Vétérinaire, Januar 1911, 39. Jahrg., S. 480.)

Porcher unterscheidet das Fleisch von gesunden Tieren mit Gelbfärbung des Fettes von dem gelbsüchtiger Tiere (Gallenfarbstoff). Im ersteren Falle ist nur das Fettgewebe gelb gefärbt (Pigment aus der Gruppe der Luteine), im letzteren Falle betrifft die Gelbfärbung alle Gewebe (Pigment Gallenfarbstoff). Beide Pigmente lassen sich durch ihr physikalisches (Spektroskop) und chemisches (gegenüber Alkalien, Oxydationsmitteln usw.) Verhalten trennen. Nestle.

Aumann, Praktisches und Theoretisches zur Frage der bakteriellen Fleischvergiftung. (Münchn. med. Wochenschrift, 1911, Nr. 35, S. 1889.)

Bei Untersuchungen, die aus Anlaß von Massenerkrankungen nach Genuß von Fleisch einer notgeschlachteten Kuh ausgeführt waren, fanden sich sowohl in den eingelieferten Fleischproben wie in dem Stuhl eines Erkrankten Bakterien, die sich zwar kulturell wie Paratyphusbakterien verhielten, insofern jedoch ein bisher noch nicht beobachtetes atypisches Verhalten zeigten, als sie sich im hängenden Tropfen unbeweglich erwiesen und von hochwertigem Gärtner- und Paratyphus-B-Serum nicht beeinflußt wurden. Insgesamt wurden sechs derartige Stämme isoliert. Nach 4—9 Tagen konnte bei sämtlichen Stämmen das Auftreten von Beweglichkeit und zugleich von Agglutinabilität beobachtet werden. Die Kulturen mußten trotz des zunächst atypischen Verhaltens schließlich auf Grund umfassender kultureller und serologischer Prüfungen als Paratyphusbakterien Typus Gärtner bezeichnet werden. Diese Ergebnisse sind für die bakteriologische Untersuchung insofern

von Bedeutung, als kulturell verdächtige Stämme längere Zeit beobachtet werden müssen, bevor ein endgültiges Urteil über ihren Charakter gefällt wird. Verf. fordert in allen Fällen, in denen Paratyphusbakterien in Nahrungsmitteln gefunden werden, die Entziehung derselben aus dem Verkehr, sowie eine behördliche, bakteriologische Untersuchung bei Notschlachtungen.

Weber.

Gonzenbach und Klinger, Über eine Fleischvergiftungsepidemie, bedingt durch den Genuß verschiedener Fleischwaren. (Archiv für Hygiene, 1911, Bd. 72, H. 3.)

Im Anschluß an den Genuß von gesalzenen Schweinefleisch (11 Personen) und von Schwartemagen (38 Personen) erkrankten 49 Personen. Durch die Untersuchung wurde festgestellt, daß das Rohmaterial nicht von kranken Tieren stammte, sondern nach der Verarbeitung infiziert worden war. Aus den Fleischwaren und dem Stuhl der Kranken konnten Bakterien aus der Gärtnergruppe isoliert werden, die durch das Serum der Patienten bis zur Titergrenze agglutiniert wurden.

Weber.

Trautmann, Hackfleisch, Hacksalze und Hackfleischerkrankungen. (Münchner mediz. Wochenschrift, 1911, Nr. 39.

Von gesundem Stückfleisch unterscheidet Hackfleisch sich durch einen oftmals ganz ungeheuren Bakteriengehalt (mehrere bis viele Millionen in 1 g). Dieser ist auch der Grund der schnellen Verderbnis. Nach Untersuchungen des Verf. ist Hackfleisch ähnlich zu beurteilen wie eine Bakterienmischkultur. Die von den Hackfleischbakterien ausgehenden gasigen Stoffwechselprodukte, vor allem Kohlensäure, sind augenscheinlich der Grund der so schnellen Mißfärbung dieser Fleischware. Der Gaswechsel (Sauerstoffzehrung und Kohlensäureausscheidung) ist im übrigen experimentell leicht nachzuweisen.

Die keimabtötende Wirkung der Hacksalze ist nicht groß, ihre entwicklungshemmende, namentlich gegen Luftbakterien etwas stärker; sie versagt aber leider gerade gegenüber den spezifischen Fleischvergiftern (den Paratyphusbakterien) nahezu völlig. Den Hacksalzen gegenüber ist folgende Stellung einzunehmen:

Die augenfälligste und meistens angestrebte Wirkung sogenannter Hacksalze auf das Hackfleisch ist die Erzeugung einer ansehnlichen Farbe. Diese weiterhin gestattet eine längere

Verkäuflichkeit der Ware. Ein länger dauernder Ausverkauf des Vorrats aber kann gerade in den unglücklichen Zufällen einer Verunreinigung mit Bakterien der Fleischvergiftung die Ursache werden zu ganz besonders schweren Erkrankungen, ja zum Verluste von Menschenleben. Die öffentliche Gesundheitspflege hat somit das höchste Interesse an dem Verbot jeder Art von Hacksalzen. Diese stellen unberechtigte, überflüssige und in unglücklichen Zufällen in hohem Maße die Gesundheit gefährdende Zutaten dar.

Verf. fordert gesetzliches Verbot der Hacksalze, Verbot des Auslegens größerer Hackfleischvorräte, Hinweis auf die Notwendigkeit schnellen Verzehrens der Ware durch Aushang in den Schlächtereien. Weber.

Heffter und Abel, Die Verwendung von Benzoesäure und ihren Salzen zur Konservierung von Nahrungsmitteln. (Gutachten der Kgl. Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen vom 8. Februar 1911.)

Die Wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen ist in Übereinstimmung mit anderen Autoren der Ansicht, daß die Verwendung von Benzoesäure und benzoesauren Salzen zur Konservierung von Nahrungsmitteln nicht zu gestatten sei. Wenn auch kleine Mengen davon als harmlos für den menschlichen Organismus zu erachten sind, so ist doch die Gefahr vorhanden, daß bei Zusatz dieser Substanzen zu den verschiedenen Nahrungsmitteln und Getränken im ganzen täglich solche Mengen eingeführt werden, daß sie den Organismus zu schädigen vermögen. Die Befürchtung besteht besonders bei Kindern, Greisen und schwächlichen oder kränklichen Personen, wobei zu beachten ist, daß schon mit der normalen, nicht mit Benzoesäure konservierten Nahrung solche oder Stoffe eingeführt werden, aus denen Benzoesäure im Körper entsteht. Ein weiteres Bedenken, das sich gegen die Verwendung chemischer Konservierungsmittel überhaupt richte, bestehe darin, daß bei ihrer Verwendung die für den Verkehr mit leicht in Zersetzung, Fäulnis oder Schimmelbildung übergehenden Nahrungsmitteln erforderliche Sorgfalt außer acht gelassen wird, ja, daß unter Umständen sogar die Qualität der Ware eine geringere wird, z. B. bei Herstellung von Margarine. Weber.

I. Tillmans, Vorprüfung der Milch auf Wasserzusatz (Nitratnachweis). (Chemiker Ztg., 1912, Nr. 10.)

Prüfung der Milch auf Vorhandensein von Salpetersäure:

5 ccm der Milch werden im Schüttelzylinder mit 15—20 ccm Diphenylamin übergossen und geschüttelt. Bei einem Gehalt von 3 mg und mehr im Liter tritt kurze Zeit nach dem Schütteln deutliche Grünfärbung auf, die bei geringem Gehalt (3—4 mg) von Salpetersäure mehr oder minder schnell ins Gelbliche übergeht, bei höherem Gehalt (5 mg und mehr) sofort auftritt, fluoresziert und bläulichen Unterton zeigt. Hiernach ist jede Milch, die spätestens in 3—5 Minuten nach Zusatz von Diphenylamin und Schütteln Grünfärbung aufweist, verdächtig mit Wasser gefälscht zu sein. Geringere Mengen Salpetersäure in der Milch als 3 mg können auch normaliter enthalten sein; wenn sie somit nicht nachweisbar sind, so ist das nach dem praktisch verwertbaren Ergebnis dieser Methode kein Nachteil. Bereitung des Reagens: 0,085 g Diphenylamin in 500 ccm Meßzylinder gebracht, mit 190 ccm verdünnter Schwefelsäure (1 + 3) übergossen, dazu wird konzentrierte Schwefelsäure (spez. Gew. 1,84) gegeben und umgeschüttelt. Langsames und allmähliches Auffüllen mit Schwefelsäure bis zur Marke (500).

P.

Grim, Über die Milchversorgung der Städte. Welche hygienischen Maßnahmen sind dabei wünschenswert? (Vierteljahrschr. f. gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen, 1911, Heft 4.)

Verf. erörtert vor allem die Forderungen der Stallhygiene, bei welcher folgendes zu berücksichtigen sei. Lage und Baumaterial des Stalles, Decken und Fußboden, Luft, Licht und Abfluß der Jauche, Raumverteilung, Fütterungsvorrichtung, Temperatur, Reinlichkeit und Lager. Der Einfluß des Futters auf Geschmack und Bekömmlichkeit der Milch ist ein geringer, sobald gesunde Kühe in Frage kommen und normales Futter von richtiger Zusammensetzung zur Verwendung gelangt. Frischer Klee und Saradella erzeugen beim Vieh Blähungen, die auf den Säugling übertragen werden können (Bacterium aerogenes). Weiter werden besprochen die Möglichkeit der Übertragung von Krankheiten durch die Milch kranker Kühe, wie Tuberkulose, Maul- und Klauenseuche, Milzbrand, Tollwut, Kuhpocken, die Einwirkungen des Zwischenhandels auf die Milch, die Überwachung des Milchverkaufs. Zum Schlusse folgen einige Auslassungen über die sogenannte „kondensierte Milch“ und Milchkonserven.

Weber.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verl. den Korpsstabsvet. a. D. Prof. H. Kösters und W. Poetschcke der Königl. Kronenorden III. Kl.

Ernennungen: Chemiker Dr. Kurt Schwandt zum Assist. am Chem. Inst. d. T. Hochsch. Berlin; Kiefer-Pottenstein zum Distriktst. in Bechhofen; Dr. Binz in Hildesheim zum Kr.-T. Stadt und Land Peine; Dr. Karl Dahm-Fulda zum städt. T. in Gelsenkirchen.

Versetzung: Distriktst. Kuno Braun von Bechhofen in gleicher Eigenschaft nach Roth a. S.

Niederlassungen: Ludwig in Witzenhausen bei Kassel.

Verzogen: Retzlaff von Jacobshagen nach Gollnow, Hausmann von Münster i. W. nach Jakobshagen.

Promotionen: Bezirks- und Schlachthofdir. Theodor Mayr in Erlangen zum Dr. phil.; Bez.-T. Dobernecker in Schmölln zum Dr. med. vet. in Bern.

Approbationen: Georg Kade aus Swiantkowo, Kuno Kannenberg aus Lemnitzmühle, Johann Peter Kohner aus Cents aus Luxemburg in Berlin; Gustav Wilpers aus Gesecke, Kr. Lippstadt, Erich Bornemann aus Nöschenrode, Kr. Wernigerode, Anton Rohde aus Hampenhausen, Kr. Warburg, Aloys Tangerding aus Vardingholt, Kr. Borken in Hannover; Franz Mayer aus München, Romuald Moser aus Passau in München; Ludwig Bansbach aus Bargen, Wilhelm Ertle aus Immelstetten, Theodor Osiander aus Rudelsdorf in Stuttgart, Joh. Killig aus Lungenau in Dresden.

In der Armee: Preußen: Befördert: Die Obervet.: Jerke beim Hus.-Regt. Nr. 6, Preller beim Kür.-Regt. Nr. 6 zu Stabsvet.; die Vet.: Dr. Eckert beim Ulan.-Regt. Nr. 1, Hommelsheim beim Drag.-Regt. Nr. 7, Hahn beim Ulan.-Regt. Nr. 14, Teipel beim Kür.-Regt. Nr. 4, Piek beim Ulan.-Regt. Nr. 16, Geibel beim Feldart.-Regt. Nr. 25, Müllauer beim Drag.-Regt. Nr. 16, Richters beim Drag.-Regt. Nr. 11, Froehlich beim Feldart.-Regt. Nr. 73, Scheele beim Ulan.-Regt. Nr. 12, Hoenecke beim Feldart.-Regt. Nr. 75 zu Obervet.; unter Beförderung zu Vet. versetzt: die Untervet. bei der Mil.-Vet.-Akad.: Beck zum 1. Garde-Drag.-Regt., Leineweber zum Hus.-Regt. Nr. 8, Dr. Kawohl zum Feldart.-Regt. Nr. 16, Schütte zum Feldart.-Regt. Nr. 8., Dr. Bumann zum Kür.-Regt. Nr. 7, Dr. Deseler zum Feldart.-Regt. Nr. 74, Bayer zum Feldart.-Regt. Nr. 66, Möller zum Feldart.-Regt. Nr. 45.

Versetzt: die Stabsvet.: Küster beim Hus.-Regt. Nr. 13, zum Drag.-Regt. Nr. 5, Belitz beim Hus.-Regt. Nr. 8, zum Hus.-Regt. Nr. 13; die Obervet.: Thieme beim 1. Garde-Drag.-Regt., zum 1. Garde-Feldart.-Regt., Becker beim Fußart.-Regt. Nr. 4, zum Feldart.-Regt. Nr. 2, Horstmann beim Feldart.-Regt. Nr. 2, zum Fußart.-Regt. Nr. 4.

Der Abschied bewilligt: Freude, Stabsvet. beim 1. Garde-Feldart.-Regt., mit der Erl. zum Tr. s. bish. Unif.

Sachsen: Die Obervet. Blumentritt beim 1. Ulan.-Regt. Nr. 17, Stiegler bei der Mil.-Reit-Anst., zu Oberstabsvet. mit dem Range der charakteris. Majore ernannt.

Der Tierarzt

51. Jahrgang. 15. April 1912. Nr. 8.

Verkümmerung der Wirbelsäule, des Brustkorbes und Rückenmarkes bei einem Kalbe.

Von Dr. Emil Meßner, Kiel.

(Mit 1 Abbildung.)

Der etwa 17 Wochen alte, weibliche Kalbsfötus mißt vom Nacken bis zum Rumpfende 16 cm. Im Verhältnis zu Kopf und Gliedmaßen ist der Rumpf viel zu kurz. Der Frucht fehlt äußerlich der Hals, denn dicht hinter dem Nacken liegen die beiden Schulterblätter, die nach hinten über die Wirbelsäule hervorstehen. Der Schwanz setzt zu weit nach vorne an (beinahe 2 cm kopfwärts vom Rumpfende); im Zusammenhang damit liegen After und Scham gewissermaßen noch auf dem Rücken. Die Eingeweide sind ohne Besonderheiten.

Von Halswirbeln sind sechs vorhanden, soweit dies an der Hand der Verknöcherungskerne festzustellen ist. An der Vorderfläche der Halswirbelsäule liegt beiderseits ein 1,6 cm langer, etwa 4 mm dicker Knorpel, dessen Bedeutung unklar ist. Die Wirbelfortsätze sind zu einer untrennbaren Masse verschmolzen, man findet nur Löcher für Gefäße und Nerven. Die verdickten beiden ersten Halswirbel sind ganz abweichend gebaut, indem sie mehr den übrigen Halswirbeln gleichen. Der beträchtfich vergrößerte und schon auffallend verknöcherte sechste Halswirbel trägt die erste Rippe. Nun folgen, nach den Verknöcherungskernen und der Trennbarkeit bestimmt, zwei Brustwirbel, an denen zusammen mit dem letzten Halswirbel links sieben, rechts fünf Rippen sitzen. Die Rippen entspringen beiderseits in einem Raum von nicht ganz 2 cm. Die rechte letzte Rippe ist falsch und gegenüber den andern nur ganz schwach, ebenso reichen die kräftigeren beiden linken letzten Rippen nicht bis zum Brustbein. Alle Rippen entspringen ganz dünn an der Wirbelsäule (2—3 mm breit) und verbreitern sich gegen das Brustbein hin um das Mehrfache (bis 8 mm). Das am Kopfende stark gegen die Wirbelsäule aufgebogene Brustbein ist in der Mitte 2 cm breit, es trägt einen wohlausgebildeten Schaufelknorpel und enthält acht Verknöcherungskerne (je zwei paarige Kerne, drei um einen Mittelpunkt gelagerte und einen unpaaren Kern). Die Querfortsätze der drei im übrigen wohl ausgebildeten Lendenwirbel sind zu einer

einheitlichen Platte verschmolzen. Kreuzwirbel sind mit Sicherheit vier nachzuweisen, die folgenden Wirbel enthalten keinen Kanal mehr und sind deshalb wohl zu den Schwanzwirbeln zu rechnen. Der Schwanz erscheint zu kurz und nach links abgebogen. Becken normal.

Der Verkümmerung der Wirbelsäule entspricht die Ausbildung des Rückenmarks und die Anordnung der Rückenmarksnerven. Die Bezeichnung der Rückenmarkssegmente unterliegt derselben Unsicherheit wie die Einteilung der Wirbelsäule. Es finden sich sieben Halsnerven, sechs bzw. sieben Brustnerven und drei Lendennerven. Von den Kreuznerven sind die drei ersten kräftig ausgebildet und setzen den Hüftnerven zusammen, die folgenden sowie die Schwanznerven sind sehr zart. Der Rückenmarksteil des 11. Gehirnnerven ist beiderseits vorhanden. Die gesamte aus dem Rückenmark austretende Fasermasse ist schätzungsweise beiderseits gleich groß, dagegen bestehen in Anzahl und Stärke der Wurzeln zwischen links und rechts beträchtliche Unterschiede, deren Einzelheiten aus der beigefügten Abbildung ersichtlich sind. Die Gesamtlänge des Rückenmarks vom Ende der Rautengrube bis zur Spitze des Endkegels beträgt 10,6 cm; davon entfallen auf das Halsmark 3,3 cm, auf das Brustmark 2,3 cm, Lendenmark 2,1 cm und Kreuzmark 3,0 cm. Die größte Dicke der Halsanschwellung (Höhe des sechsten und siebenten Halsnerven links) beträgt 8 mm, die der Lendenanschwellung (Grenze zwischen Lenden- und Kreuzmark) ebenfalls 8 mm.

Somit ist die Brustwirbelsäule und entsprechend das Brustmark am stärksten von der Unterbildung betroffen, zu deren Erklärung sich keinerlei Anhaltspunkte vorfinden.

Referate.

Pathologie.

Guillebeau, Ein Fall von Hämophilie beim Rinde. (Virchows Arch., 1912, Bd. 207, S. 137.)

Mit einer Tätowierzange wurden einem weiblichen jungen Rinde 19 kleine, 1 mm lange Schnitte gesetzt. Es entstand eine nicht zu stillende, nach 29 Stunden zum Tode führende Blutung. Der typische Fall von Hämophilie ist zufolge seiner histologischen Veränderungen eine Bestätigung der allgemein verbreiteten Ansicht, daß die Blutung vorzugsweise eine rückläufig venöse sei. 3 Textfiguren. K.

Csépai, Karl, Die Bedeutung der spektroskopischen Blutproben in der Diagnostik der okkulten Blutungen des Magendarmkanals. (Arch. f. klin. Medizin, 1911, Bd. 103, S. 459.)

Versetzen des essigsauren Ätheralkoholextrakts (2—3 ccm) mit 1—2 ccm Pyridin, dann mit 1—3 Tropfen Ammoniumsulfid. Bei Anwesenheit von Blut Hämochromogenspektrum (scharfer, dunkler Streif fast genau in der Mitte zwischen D und E, Maximum bei λ 556 $\mu\mu$, daneben schwächerer Streif zwischen E und b, Maximum bei λ 526 bzw. 530). Nestle.

Steindorff, Über Aalblut-Konjunktivitis (C. ichthyotoxica). (Berlin. klin. Wochenschr., 1911, Nr. 31.)

Heftige Konjunktivitis, manchmal mit Beteiligung der Kornea, durch das beim Schlachten der Aale ins Auge gespritzte Blut (Ursache wahrscheinlich ein Serumalbumin). K.

Patella, Neue Argumente für die endotheliale Genese der Mononukleären des Blutes. (Il Tomasi, 30. Apr. 1911.)

Verf. faßt die mononukleären Formen der weißen Blutkörperchen als Abkömmlinge des Endothels auf. Die Endarteritis, die im Gefolge der verschiedenen Infektionskrankheiten auftritt, vermehrt je nach ihrer Intensität die normale Desquamation der Gefäßintima. Da die Stärke der Endarteritis von der Intoxikation des Blutes abhängt, bieten uns die mononukleären Zellen des Blutes, in ihren quantitativen und qualitativen Verhältnissen betrachtet, wertvolle Daten, um den Grad der Intoxikation abzuschätzen und die Prognose zu beurteilen. Die endotheliale

Genese der Mononukleären des Blutes erklärt klar und leicht die Änderungen des Blutbildes bei verschiedenen Infektionskrankheiten. Weber.

Perchy, Vergiftung durch Schwefel. (Ref. L'Echo Vétérinaire, 1911, Jahrg. 39, Nr. 12, S. 531—532.)

Tod eines Pferdes durch irrtümliche Gabe von 225 g Schwefel. Schwefel ist für das Pferd ein Gift, in Gaben über 225 g sogar ein heftiges Gift. Das Schwein ist noch empfindlicher gegen Schwefel als das Pferd. Schwefel ist kontraindiziert bei Diarrhöe und Enteritis verminosa (Diarrhöe wird unstillbar). Nestle.

H. Thum, Ileus beim Rind. (Monatshefte f. prakt. Tierheilkunde, Bd. 23, Heft 2 u. 3, S. 119.)

Beschreibung einer durch ein Konglomerat von vollständig unverdauten, etwa 3 cm langen Grasstengeln bedingten völligen Verstopfung des Jejunums. Obduktionsbefund. Müller.

Bot und Wallace, Akute Dilatation des Magens. (Nach einem Ref. der Deutsch. med. Wochenschr., 1911, S. 1531.)

Sie entsteht infolge einer Paralyse des Magens; der vergrößerte Magen komprimiert das Duodenum. K.

Wilkie, Die retrograde venöse Embolie als Ursache des Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs. (Zentralblatt f. Chirurgie, 1911, S. 1071.)

Bestätigung der Versuche von Engelhardt und Neck, sowie von Payr, daß die Geschwüre durch die retrograde Embolie (spielt auch bei der Entstehung der akuten hämorrhagischen Pankreatitis) von den Netzvenen aus erzeugt werden können. Pathogenese. K.

Pilcher, Die Ursache und das Nachlassen des Schmerzes beim Duodenalgeschwür. (Zentralblatt für Chirurgie, 1911, S. 1073.)

Ursache ist die mit dem Geschwür in Berührung kommende Salzsäure des Magensaftes. Das Nachlassen folgt der Einführung irgend welcher Nahrung in den Magen und ist verursacht durch reflektorische, den sauren Magensaft neutralisierende Anreizung der Duodenalsekretion. K.

Hornowski, Einige Bemerkungen über die Entstehung der angeborenen Zystenniere. (Virchows Arch., 1912, Bd. 207, S. 61.)

H. vertritt die Anschauung, daß die Harnkanälchen unabhängig vom Nierenbecken entstehen und daß die Nierenzysten, wenigstens die angeborenen, infolge des Nichtzusammenwachsens der Harnkanälchen und des Nierenbeckens entstehen. Die sog. Fibromata renis sind nur eine Entwicklungsstörung und keine Neubildungen im wahren Sinne des Wortes. K.

Fischl, Weitere Mitteilungen über mechanische Erzeugung von Albuminurie und Nephritis bei Tieren. (Monatsschr. f. Kinderheilkde., 1911, S. 641.)

Wiederholte Lordosierung der Wirbelsäule, ja selbst die einfache Palpation der Niere erzeugte bei Hunden und Kaninchen schwere Nierenschädigung und die Neigung zu chronischen Entzündungen. K.

E. Stilling, Nephritis und Blutzucker. (Archiv f. experiment. Pathol. u. Pharmakol., 66. Bd., Heft 3.)

Bei Nephritis konnte Verf. keine, bei Urämie mit Anurie bisweilen nur geringe Hyperglykämie feststellen. M.

Jöhnk, Zwei Fälle von Torsio uteri beim Pferd. (Münch. Tierärztl. Woch., 1912, S. 32.)

Bei einer dritt- und siebentgebärenden Stute. Diagnose durch vaginale Exploration. In dem einen Fall Torsion durch Wälzung behoben. Die 2. Stute wurde wegen Scheidenrisses getötet (Durchschneiden der Aorta abdominalis mit Fingermesser). K.

A. C. Coles, Das Ausbleichen der mit Anilin gefärbten mikroskopischen Präparate. (The Vet. News, Vol. 8, Nr. 380.)

Besonders die in Kanadabalsam eingebetteten Präparate lassen in verhältnismäßig kurzer Zeit die Anilinfarbstoffe stark ausbleichen, so daß sie für Demonstrationszwecke wertlos werden. Verf. rühmt in dem Paraffinum liquidum oder dem Parolein (Borrough und Wellcome) ein vorzügliches Einbettungsmittel, das die Farben des Präparates lange Zeit unverändert läßt. P.

Fischer-Defoy, Die klinische Frühdiagnose des Krebses. (Zeitschr. f. Krebsforschung, 1911, Bd. 11, S. 65—96.)

Zusammenfassende, sehr eingehende Bearbeitung des Themas. Zu kurzem Referat nicht geeignet. Nestle.

Petit und Germain, Ansehnliches Fibrom des Unterkiefers bei einem alten Hunde. (Rec. de méd. vét., 1911, S. 413.)

Umfangreiche, aus dem rechten Maulwinkel herausragende, den rechten Unterkieferast (Spatium intermaxillare) bedeckende Geschwulst. Zunge nach dem linken Maulwinkel zu verlagert. Die vorderen unteren Backzähne und Schneidezähne ganz von der Geschwulst bedeckt und verdeckt, vom rechten Dens caninus nur die Spitze sichtbar, linker Dens caninus frei. Geschwulst ausgehend vom Periost. Fibroma faszikulare. Nähere Beschreibung des makroskopischen und mikroskopischen Befundes. 2 Abbildungen. Nestle.

H. Thum, Tremor am Schweife eines Pferdes. (Monatshefte f. prakt. Tierheilkunde, Bd. 23, Heft 2 u. 3, S. 127.)

Ein neunjähriges, kupiertes Wagenpferd (Wallach), zeigte seit drei Jahren schon unausgesetzt rasch sich folgende oszillatorische Bewegungen von sehr geringer Exkursion mit dem Schweife und zwar nur auf- und abwärts. Nach Bewegung des Tieres ist der Tremor am Schweife größer, er wird jedoch nach kurzer Zeit wieder kleiner. Bewegungen des Schweifes dabei möglich ohne Unterbrechung des Tremor. Pferd nicht nervös und aufgeregt, Kondition trotz vielen Fressens schlecht, geringe Leistungsfähigkeit. Müller.

Lambert und Haues, Wanderung von Sarkomzellen in vitro durch amöboide Bewegungen. (The Journ. of the Americ. med. Association, 18. III. 1911.)

An den Zellen von Ratten- und Mäusesarkomen, die in vitro kultiviert wurden, konnten amöboide Bewegungen nachgewiesen werden. Das Phänomen der amöboiden Bewegungen von Sarkomzellen erklärt am besten das Eindringen maligner Gebilde in Lymphspalten, Lymph- und Blutgefäße und ihre Ausbreitung in den Geweben. Weber.

Zappert, Rückenmarksuntersuchungen bei Tetanie. (Monatsschrift für Kinderheilkunde, 1911, Nr. 5.)

Seit 1898, wo Zappert in einem Tetanierückenmarke beträchtliche Zellveränderungen demonstrieren konnte, hatte der-

selbe Autor mehrfach Gelegenheit, Rückenmarke von Tetaniekindern histologisch zu untersuchen und kam jetzt zu wesentlich anderen Resultaten. Weder im Rückenmark noch in den Spinalganglien konnten irgend welche Veränderungen, die als pathologisch gelten könnten, nachgewiesen werden. Weber.

Woodruff, Unsere Kenntnis von den Ursachen des Kehlkopfpfeifens. (The Vet. News, Bd. 8, Nr. 373.)

Für Prophylaxe und Behandlung des Leidens wäre eine genaue Kenntnis seiner Ursachen von großer Bedeutung. Es ist bisher nicht gelungen die Ursachen sicher nachzuweisen. Es sollte daher in allen zur Beobachtung gelangenden Fällen eine genaue Untersuchung und zwar intra vitam et post mortem vorgenommen und festgelegt werden. Für letztere käme insbesondere die histologische Prüfung des N. vagus und recurrens, auch in seinem zentralen Ursprungsteil, seine Beziehung zum Lymphapparat und zur Aorta, sowie die Pression der letzteren auf jenen in Betracht. P.

Werrmann, Ein Fall von Gehirnentzündung als Folge einer Erkrankung des linken Riechkolbens durch Botryomyzespilze. (Zeitschr. f. Veterinärkde., 23. Jahrg., Heft 10.)

Tobsuchtanfälle und Manegebewegung wechselten mit Depressionszuständen. Nach 14 Tagen Exitus. Dura hyperämisch, mit Hämorrhagien durchsetzt, innen mit fibrinösen Auflagerungen. Pia mit Dura links an der Schädelbasis verwachsen. Linker Bulbus olfactorius kolbig verdickt und höckerig. Schnittfläche grauweiß mit gelblichen bröckeligen Herden, die als Botryomyzes (-Knoten) nachgewiesen wurden. P.

H. Thum, Meningo-encephalitis im Anschluß an Thrombose im Sinus transversus durae matris cerebri bei einem Pferd. (Monatshefte f. prakt. Tierheilkunde, Bd. 23, Heft 2 u. 3, S. 111.)

Genaue Angabe der Symptomatologie, des Obduktionsbefundes. Epikrisis. Müller.

E. Sonnenberg, Die sog. Hufrehe der Pferde. (Berl. T. Wochenschrift, 1911, Nr. 22.)

S. hält eine Meningomyelitis als das Wesen der von ihm beobachteten und beschriebenen Form von Hufrehe. Die Erkrankung der Hufe ist eine sekundäre vasomotorische Störung. P.

Steinbach, Über die Entstehung der Strahlfäule. Mit sechs Abbildungen. (Der Hufschmied, 1911, S. 113.)

Wie bisher wird man auch in Zukunft die Unreinlichkeit in erster Linie als ursächlichen Faktor beschuldigen und einer ganzen Reihe anderer Momente (Mangel an Bewegung, Stollen- und Griffbeschlag, Hufverengung usw.) eine begünstigende Wirkung zuschreiben müssen. K.

W. Hunting, Zur Frage des Kronentritts. (The Vet. News, Bd. 8, Nr. 374.)

Der Kronentritt ist nicht primär, er besitzt keine Tendenz zur Spontanheilung. Behandlung besteht in gründlicher und restloser Entfernung aller nekrotischen Massen. Verf. schlägt hierzu Kauterisation vor. P.

Parasitologie.

B. Busson, Der Parasitennachweis mittels der Komplementablenkungsmethode. (Zentralbl. f. Bakt., 1911, Bd. 60, Heft 5, S. 426.)

Mittels der Komplementablenkungsmethode und der Benutzung von alkoholischem Extrakt der Parasiten als Antigen gelingt es nur in einem gewissen Prozentsatze der Fälle, eine positive Reaktion zu erzielen. Negative Ergebnisse liegen auch dort vor, wo der Parasit schon seit langer Zeit oder auch in großen Mengen da ist, trotzdem für die Annahme einer behinderten Resorption des Antigens kein Anlaß besteht. Im Serum der Kaninchen finden sich häufig normalerweise Substanzen, welche mit alkoholischen Bandwurmextrakten ebenso wie mit Herzmuskelextrakt das Phänomen der Komplementablenkung zeigen. Steigerung dieser Eigenschaft des Serums nach Injektion verschiedener für diese Reaktion indifferenter Substanzen (Leuzin, Tyrosin, Herzmuskelextrakt). Das Serum von Luetikern gibt ebenso wie mit Herzmuskelextrakt auch mit den alkoholischen Auszügen der Bandwürmer und Echinokokken Komplementablenkung. M.

Lühe, Zystotänien südamerikanischer Feliden. (Zoolog. Jahrb. Suppl. 12, S. 687.)

Die Katzenparasiten sind mit unseren einheimischen Schmarotzern nicht gleich. K.

J. Ciurea, Über Gnathostoma hispidum Fadtsh. (Zeitschr. f. Infektionskrankheiten, 1911, Bd. 10, Heft 4, S. 288.)

Beschreibung und Abbildung der im Magen des Hausschweines vorkommenden Parasiten. M.

Capdebielle und Hussenet, Zerebrale Embolie durch Strongylus vasorum. (Révue vét., März 1911. Ref. n. Annales de méd. vét., 1911, S. 522.)

Symptome: Das Tier verweigerte seit acht Tagen jede feste Nahrung, etwas Milch wurde aufgenommen, aber sofort wieder erbrochen. Plötzlich traten epileptische Anfälle auf (große Hinfälligkeit, Kontraktionen der Extremitätenmuskulatur, Opisthotonus, Augenrollen, Salivation, Enuresis). Häufige Wiederholung der Anfälle mit raschem letatem Ausgang. Die Obduktion ergab: Akute Gastroentritis. In den Lunge kleinste graue Knötchen von fester Konsistenz, daneben größere Knötchen. Jedes Knötchen enthielt in einem kleinen Zweig der Pulmonalarterie zahlreiche Strongyliden (Strongylus vasorum). An der linken Gehirnhemisphäre braune umschriebene Partie von 2 cm Durchmesser und weicherer Konsistenz. Auf dem Durchschnitt ein hämorrhagischer Herd, der einen ca. haselnußgroßen Blutklumpen enthielt. In diesem fand sich mikroskopisch ein Strongylidenembryo noch lebend vor. Nestle.

U. F. Richardson, Anämie beim Fohlen. (The Vet. News, Bd. 8, Nr. 374.)

Eine durch große Mengen von Sclerostomum tetracanthum verursachte Anämie bei einem 2 Jahre alten Shire-Fohlen wurde durch Behandlung mit Liqu. arsenic. geheilt. P.

Barthel, Auf welchem Wege gelangt Strongylus bidentatus in die vordere Gekrösarterie des Pferdes? (Zeitschr. f. Veterinärkde., 23. Jahrg., Heft 10.)

Verf. sucht die Frage nach dem Einwanderungswege des Strongylus bidentatus an Hand einer umfassenden Literatur zu lösen, ohne indessen zu einer bestimmten Antwort zu kommen. P.

P. Dudzus, Untersuchungen über die durch Filaria reticulata bedingte Entzündung (Filariosis) des Fesselbeinbeugers beim Pferde. (Inaug.-Diss., Berlin, 1911.)

Im Original einzusehen. Müller.

J. Ciurea, Über Spiroptera strongylina Rud. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig.-Bd. 61, Heft 1—2.)

Der im Magen des Wildschweines vorkommende Parasit wird näher beschrieben unter Berücksichtigung der vorhandenen Literatur. P.

H. Schöppler und P. Krüger, Zur Unterscheidungsfrage von Ascaris canis und A. felis. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig.-Bd. 62, Heft 1—2.)

Ob Ascaris canis Werner und A. felis Götze zwei getrennte Arten sind, ist zweifelhaft; sie stellen eher zwei extreme Formen einer und derselben Spezies dar. P.

Stäubli, Über die Rolle von Schwein und Ratte als Trichinenwirte. (Münchn. mediz. Wochenschr., 1911, Nr. 39.)

Verf. faßt seine Versuche in folgenden Leitsätzen zusammen:

1. Infiziert sich eine Ratte an trichinigem Schweinefleisch, so wird sie häufig die Infektion überstehen, da das Schweinefleisch selten so stark trichinig ist, um in der Menge, die von der Ratte verzehrt wird, den Tod der letzteren herbeizuführen. Bleibt die Ratte am Leben, so kommen in ihr nun massenhaft Muskeltrichinen zur Entwicklung.

2. Stirbt diese Ratte und wird sie nun von ihren Ortgenossen aufgefressen, so gehen diese wohl in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle in der Phase der Darmtrichinose zugrunde. Die Darmtrichinen vermögen aber nicht zu infizieren. Es wird also die Generationsfolge unterbrochen.

3. Wird jene Ratte (1) aber von einem Schwein aufgefressen, so bleibt dieses (infolge der bekannten relativ geringen Neigung der Schweine zu schwerer Erkrankung) wohl meist am Leben und bringt Muskeltrichinen zur Entwicklung.

Mit anderen Worten: die Ratte kann bei der Trichinenverbreitung wohl als Zwischenträger eine gewisse Rolle spielen, sie kann aber für sich allein wohl kaum die Erhaltung der Trichinen von Generation zu Generation sichern. Der eigentliche Generationserhalter der Trichine ist das Schwein.

Weber.

J. A. Arnold, Zur Trichinose und Trichinenschaufrage in Bayern. (Inaug.-Diss., Gießen, 1910.)

Geschichtliches zur Trichinose, Zusammenstellung der in Bayern bis jetzt an Trichinose erkrankten Personen und trichinös befundenen Schweine. Schlußfolgerungen hieraus hinsichtlich

der Einführung der obligatorischen Trichinenschau. Behandlung der Beziehungen der Ratten zur Trichinose (Untersuchung von Ratten aus verschiedenen Gegenden Bayerns). Maßregeln zur Ausrottung der Ratten. Näheres im Original einzusehen.

Müller.

Buxton, Über die Behandlung der Akarusräude mit Äthylchlorid. (Nach einem Ref. der Österr. Wochenschr. f. Tierheilkunde, 36. Jahrg., Nr. 41, S. 418.)

Technik: Reinigen und Rasieren der ergriffenen Hautstellen, Besprengen mit Äthylchlorid, bis die Haut gegen Nadelstiche unempfindlich wird; es soll eine zu starke Abkühlung der Haut vermieden werden, um Hautnekrose zu verhüten. Erzielung guter Erfolge. M.

Rüther, Zur Behandlung schwer heilbarer Räudeformen. (Berl. T. Wochenschr., Nr. 3.)

R. empfiehlt zur Behandlung von Schafräude und Akarusräude beim Hunde eine von Bengen hergestellte Salbe, deren wirksamer Bestandteil unterchlorige Säure ist. P.

H. Thum, Eine eigenartige Form der Dermatophagusräude beim Fohlen. (Monatshefte f. prakt. Tierheilkunde, Bd. 23, Heft 2 u. 3, S. 126.)

Bei einem einjährigen Fohlen fanden sich an beiden Vorderfüßen, am Kötenzopfe, an Stelle der glatten Haare Gebilde wie die Stacheln eines Igels, senkrecht zur Haut stehend. Hochgradige Dermatitis, blutrünstige Stellen, mit vielen Epidermisschuppen bedeckt. Die Haare hatten sich mit den pathologischen Gebilden abgelöst, nur ein weicher Flaum bedeckte noch die bloßgelegten Hautstellen. Makroskopisch sehen diese Gebilde aus wie Stäbchen von grauer Farbe, hornähnlicher Beschaffenheit, ziemlich fester Konsistenz, ca. 10 mm lang und 2 mm dick. Diese Stängelchen tragen in der Mitte ein Haar (Lupenuntersuchung), um das sich die graue, hornartige Substanz gelagert hat. Oberfläche ist höckerig. Zwischen den einzelnen Teilchen tummeln sich zahlreiche Milben (Dermatophagus). Ganze Milben, Larven, Milbenhäute, Borsten, Eier und Milbenkot werden durch verhornte Plattenepithelien und ganze Bündel von kernlosen Hornschüppchen zusammengehalten. Ein Haar bildet die Grundlage, auf der das Ganze aufgebaut ist. Rasche Abheilung mit normaler Behaarung nach Anwendung von 5 %igen Lysolseifeneinreibungen. Müller.

H. Probst, Demodex folliculorum des Rindes. (Münchn. Tierärztl. Wochenschr., 55. Jahrg., Nr. 41, S. 681.)

Häufiges Auftreten von Akarusräude beim Rind auf einer Insel im Viktoria-Nyansasee (Deutsch-Ostafrika); betroffen werden Tiere verschiedensten Alters. Bei stark befallenen Rindern ist die Haut des Rumpfes, des Halses, der Innenfläche der Hinterschenkel, das Euter mit Krusten bedeckt, verdickt, baumrindenartig; Bild ähnlich dem hochgradig räudekranker Schweine. Juckreiz nicht vorhanden, wenigstens nicht in nennenswertem Maße. Auffinden von Pusteln bisweilen schwierig, Hauptsitz derselben am Euter oder in dessen Umgebung. Verlauf ziemlich harmlos, nur bei schwächlichen Kälbern tödlich. Spontanabheilen in $^3/_4$ bis $1\,^1/_2$ Jahren; Abfallen von verschieden großen Hautpartien, bis zu Handtellergröße bei Abheilung; die darunter befindliche neue Haut ist glatt, glänzend, weich und mit feinen neuen Härchen bedeckt. Nachweis der Milben schwer. Übertragungsfähigkeit soll gering sein. Müller.

Pharmakodynamik, Therapie.

Ritter, Totale Anästhesie durch Injektion von Kokain ins Blut. (Wiener klinische Wochenschrift, 1911, Nr. 27.)

Verf. erreichte durch intravenöse Injektion von wenigen Kubikzentimetern einer 5 %igen Kokainlösung bei Tieren vollständige Aufhebung der Schmerzempfindung. Weber.

Pela, Etwas über Brustseuche. (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 575.)

Mit Injektionen von Ol. terebinth. sehr gute Erfolge. Inkubationsdauer kann 2—3 Wochen und länger betragen. Die veterinärpolizeiliche Bekämpfung reicht nicht aus. Der Pferdehändler trägt nicht allzusehr zur Verbreitung bei. In der Schmiede oft Ansteckung; hier müssen ebenfalls Bekämpfungsmaßregeln einsetzen. K.

Frick, Die subkutanen Terpentinölinjektionen und ihre Anwendung als ableitendes Mittel. (Deutsche Tierärztl. Wochenschr., 1911, Nr. 35.)

Verf. empfiehlt die subkutanen Terpentinölinjektionen mittels feiner Pravazspritze an 4—5 Stellen in der Umgebung erkrankter Gelenke. Die Tiefenwirkung ist kräftig und Lahmheiten, die

allen anderen Mitteln getrotzt hatten, verschwanden nach dieser Behandlung. P.

H. Januschke und L. Pollak, Zur Pharmakologie der Bronchialmuskulatur. (Archiv f. experiment. Pathol. u. Pharmakol., 66. Bd., Heft 3, S. 205.)

Adrenalin wirkt in geringem Grade erschlaffend auf die normale, sehr stark aber auf die krampfhaft kontrahierte Bronchialmuskulatur. Anwendung bei Asthma bronchiale. M.

Hoffmann, Über Verhütung und Behandlung von Mückenstichen. (Münchn. med. Wochenschr., 1911, Nr. 20, S. 1079.)

Verf. empfiehlt prophylaktisch gegen Mückenstiche eine Salbe (Rp.: Ol. caryrphyll. 5—10,0, Lanolin 30,0, Ungl. Glycerin. ad 100,0) und als viel wirksamer, angenehmer im Gebrauch und billiger eine „Tinctura Pyrethri rosei" und einen alkoholischen Auszug aus dem allbekannten Zacherlin. Die Herstellung des letzteren vollzieht sich derart, daß der Boden einer Flasche etwa 1 cm hoch mit Zacherlin überschüttet wird, die Flasche mit 70 %igen Spiritus angefüllt und innerhalb 1—2 Stunden mehrfach durchgeschüttelt wird. Nach Filtrieren bleibt eine schwach braungefärbte Flüssigkeit zurück. Ist es nach Mückenstichen bereits zur Quaddelbildung gekommen, so empfehlen sich Menthol und Thymol als 3—5 %ige Tinktur; noch nachhaltiger wirkt Naftalan. Weber.

Frasch, Tetanustherapie. (Bericht ü. d. Veterinärwesen i. Kgr. Württemberg f. d. J. 1909, S. 188.)

Starker Aderlaß. Intravenöse Injektionen von physiol. NaCl-Lösung. Tallianiene. K.

Issekutz, Über die Wirkung des Morphins, Kodeins, Dionins, Heroins auf die Atmung. (Pflügers Archiv, 1911, Bd. 142, S. 255—272.)

Verminderung der Anzahl der Inspirationen, des Volumens, der Energie und Leistungsfähigkeit der Atmung beim normal atmenden Tier, bei oberflächlicher Atmung Vergrößerung des Volumens, der Energie und der Leistungsfähigkeit der Atmung (Versuche an Kaninchen). Nestle.

Iliesco, Skopolamine. (Archiva Vétérinairia. Ref. L'Echo Vétérinaire, 1911, Jahrg. 39, Nr. 12, S. 532.)

Bei Anwendung von 0,0002—0,0006 g Skopolamin pro Kilo (subkutan oder endovenös) vor der Chloroformierung be-

nötigt man kleinere Mengen von Chloroform, letzteres wirkt viel schneller, das Erwachen tritt leichter ein und die Gefahren einer Herzsynkope sind geringer. Nestle.

Bergschicker, Zur Fibrolysintherapie. (Berl. T. Wochenschr., 1911, Nr. 21.)

B. berichtet über einige durch Fibrolysin sehr günstig beeinflußte Fälle, in denen die Injektion keinerlei unerwünschte Reaktion hervorrief. P.

Spaeth, Über Fibrolysin. (Berl. T. Wochenschr., 1911, Nr. 9.)

Fibrolysin rief bei Phlegmonen, chronischen Haut- und Unterhautverdickungen der Extremitäten des Pferdes keine Besserung des Leidens hervor. Allgemeinbefinden wurde nicht beeinträchtigt. P.

Barnick, Beobachtungen über Fibrolysinwirkung. (Berl. T. Wochenschr., 1911, Nr. 3.)

B. beobachtete nach Injektion von Fibrolysin heftige entzündliche Reaktion und Lahmheit mit Phlegmone. P.

Gehne, Anwendung und Wirkung des Alkoholverbandes in der Veterinärmedizin. (Deutsche T. Wochenschr., Jahrg. 1911, Nr. 48—49.)

Der Alkoholverband hat spezifische Wirkung gegen Phlegmonen. Bei Gewebstod beschleunigt er die Demarkation und Abstoßung der nekrotischen Partien, so besonders auch bei Widerristfisteln, die er schnell zur Heilung führt. Verband soll, besonders bei empfindlicher Haut, nicht zu fest angelegt werden. P.

Steffen, Hefetherapie. (Berl. T. Wochenschr., 1911, Nr. 2.)

Verf. empfiehlt Hefepräparat Bajuvarin (Bengen) in innerer und äußerer Anwendung bei Dermatitis, Furunkulose, brandigen Wunden. P.

Metzger, Über Behandlung der Gebärparese mit Adrenalin und Suprarenin. (Berl. T. Wochenschr., 1911, Nr. 16.)

M. ist mit Uebele der Ansicht, daß das Wesen der Gebärparese ein Vasomotorenkollaps ist, und empfiehlt 5—10 ccm 1 promilliger Suprarenin- oder Adrenalinlösung subkutan, in schweren Fällen als Hilfsmittel neben Luftinfusion. P.

Personalien.

Auszeichnungen: Es w. verl. dem Geheimrat Dr. Schütz, Prof. an der T. Hochsch. Berlin, der bayr. Militärverd.-Orden 2. Kl., dem Prof. Dr. Rievel an der T. Hochsch. in Hannover das Ehrenkreuz 4. Kl. des Fürstl. Lipp. Hausordens, dem Obervet. Dr. Reinecke, Ass. beim bakt. Laborat. der Mil.-Vet.-Akad., der bayr. Militärverd.-Orden 4. Kl., dem Stabsvet. Dr. Berger der 2. Abt. Feldart.-Regt. Nr. 21 in Grottkau die Rettungsmedaille am Bande; dem Oberstabsvet. und Regimentsvet. Kalkoff im Ulan.-Regt. Nr. 19 das Ritterkr. I. Kl. des Friedr.-Ord.

Ernennungen: W. Krause zum Ass. am Bakt. Inst. der T. Hochsch. Berlin, Dr. O. Müller in Liegnitz zum T. am Gesundheitsamt der Landw.-Kam. für die Prov. Pommern in Stettin-Züllchow, T. Kiefer in Pottenstein zum Distrikts-T. in Bechhofen, Dr. H. Erhardt in Hersbruck zum Distrikts-T., Dr. P. Köhler zum Ass. am Schlachthof in Liegnitz, Dr. Otto Schrauth aus Wimpfen zum vet.-ärztl. Hilfsarb. bei der Abtl. Großh. Minist. des Innern für öff. Gesdhtspfl., Dr. Lütje zum Ass. des Path. Inst. der T. Hochsch. in Hannover, Rottke-Tessin zum Kr.-T. Güstrow; Erwin Leipziger in Bladiau wurde mit den kreist. Gesch. in Sulingen betr.; Dr. Georg Hofmann in Berlin am Inst. für Gärungsgew. zum städt. Schlachthof-T. in Rostock, Michael Heckmann in Berlichingen zum Distr.-T. in Reichling (Oberbayern), Kr.-T. Dr. Bartels in Posen z. komm. Dep.-T. in Schleswig; E. Lehnert, zum Ass. am Bakt. Inst. der Landw.-Kamm. für die Prov. Sachsen in Halle a. S.; Richard Otto, Ass. an der T.-Hochsch. in Dresden, zum Schlachthof-T. in Zittau; Dr. Korsch zum Polizei-T. in Weißensee bei Berlin.

Versetzt: Dep.-T.-Vet.-R. Dr. Foth von Schleswig nach Münster i. W.; Kr.-T.-Ass. Sommer von Prostken nach Marggrabowa. Distr.-T. Max Mutzhas von Oberostendorf nach Rottenbuch. Die Kr.-T. Homann von Sulingen nach Burgdorf (Hann.), Schaper von Burgdorf nach Husum und Dr. Zalewski von Husum nach Seelow (Kr. Lebus).

Niederlassungen: Dr. H. Hagena in Hohenkirchen (Oldenburg), Dr. R. Merz in Oberursel a. T., A. Radzio in Osterode (Ostpr.), Bäumer in Sonnewalde (N.-L.), Dr. Willy Müller in Bismark (Altmark), Dr. Wilhelm Winkler aus Weidenbach in Burkardsrot (Unterfranken), Schlachthofdir. a. D. Richard Augat-Stallupönen in Bladiau (Kr. Heiligenbeil), Brandt in Exin (Posen).

Verzogen: O. Achenbach von Berlin nach Gumbinnen; F. Bennewitz von Erkelenz nach Wickrath, Kr. Grevenbroich; W. Ertle von Stuttgart nach München; Dr. E. Hartmann von Crimmitschau nach Cöthen; A. Hauger von Waldshut nach Bonndorf i. Baden; Dr. H. Heuner von Willich nach Konitz (Westpr.) als Ass. des Kr.-T.; H. Horn von Grimma nach Dresden, T. Hochsch.; Dr. K. Immisch von Bromberg nach Bochum i. W. (Schlachthof), Dr. W. Pückert von Gießen nach Sangerhausen als Ass. des Kr.-T.; K. von Sande von Frankfurt a. M. nach Oberursel als T.; K. Wermbter von Eisenach nach Solingen; P. Wiebeltitz von Großammensleben nach Gießen; P. Fröbel nach Mannheim; Dr. K. Leiber als Ass. des Gr. Bez.-T. nach

Engen; Dr. J. Burger von Gießen nach Speyer, Dr. Scholtyssek von Lublinitz nach Gleiwitz, Dr. Carl Naumann von Gießen nach Nordhausen, Dr. Giffhorn von Buchholz nach Tostedt (Kr. Harburg), Dr. H. Rastaedt von Berlin als Ass. des Kr.-T. nach Schwetz a. W., Dr. Karl Wetzel von Morbach nach Billigheim, Dr. Bartz von Putbus nach Bergen a. Rügen.

Examina: Tierzuchtinspektorprüfung bestanden: Dr. H. Siegwart aus Süßen, Reg.-T. O. Trautmann aus Strehlen, Dr. F. Ruppert aus Wiesbaden, K. Klabecki aus Gondeck.

Promotionen: A. Wisniewski aus Posen, Untervet. W. Beck aus Bocholt, Vet. Ernst Schütte aus Pyrmont in Berlin, Erich Demker aus Hohenwarte, Hermann Heuer aus Kaierde, Robert Hidding aus Osterwiek i. W., Hartwig Scheel aus Freiburg a. E., Ludwig Stegemann aus Burghorst i. W., Paul Stern aus Herzbrock in Hannover; Alfons Bartmann aus Augsburg, Bruno Heinrich aus Ingolstadt, Hermann Hofer aus Friedberg in München; Joseph Frick aus Freiburg, Albert Göhler aus Weilmünster, Joseph Miller aus Hof, Hermann Müller aus Stuttgart, Walter Ruoff aus Gaildorf, Willy Schreiner aus München, Karl Vollrath aus Munderkingen, Rudolf Walter aus Haßloch in Stuttgart.

Approbationen: K. Kamm aus Hohensachsen, W. Lang aus Osterode und H. Offinger aus Eldingen; Paul Biskadura aus Gr.-Rauschken, Paul Breidenbach aus Betzdorf, Franz Heckmann aus Neresheim, Eugen Wizigmann aus Ulm in Stuttgart, Wilhelm Mann aus Zachan in Berlin; Arthur Brauer aus Dobersdorf, Heinrich Hautsche aus Gersdorf, Paul Kuhlisch aus Sorau, Alois Limmer aus Eberhartsreuth in Dresden; Fritz Führer aus Wessolowen, Alois Bernhard aus Pöcking, Ludw. Korb aus Münnerstadt und Oskar Karbach aus Wiesbaden in Gießen; August Uphues gen. Feldmann aus Osterwiek (Westf.), Heinrich Huflage aus Renslage (Hannover), Jan Freesemann aus Ihrhove (Hannover), Robert Hermkes aus Viersen in Hannover; Michael Daum aus Eichstätt, Georg Dürschinger aus Nittenau, Johann Prößl aus Adlerberg und Joseph Schütz aus Piering in München, Grimmig aus Forsthaus Woltersdorf, Theodor Veelken aus Borken, Peter Daners aus Conzendorf in Berlin.

In der Armee: Dem Korpsstabsvet. Hochstetter, techn. Vorst. der Mil.-Lehrschm., wurde der Rang als Oberstleutnant verl.

Befördert: Die Stabsvet. und Regimentsvet. Zix im 7. Feldart.-Regt. und Morhardt im 11. Feldart.-Regt. zu Oberstabsvet.; die Obervet. Klotz im 1. Ulan.-Regt., Dr. Zimmermann im 6. Feldart.-Regt. und Dick im Remontedepot Benediktbeuren zu Stabsvet.; die Vet. Dr. Bub im Drag.-Regt. Nr. 26 und Neher im Ulan.-Regt. Nr. 19 zu Obervet.; den Untervet. Joseph Tausendpfund des 5. Feldart.-Regts. zum Vet. mit Patent vom 22. Februar d. J.

Württemberg: Vet. Dr. Jahn im Drag.-Regt. 25, komm. zum Kaiserl. Gesundheitsamt in Berlin, zum Obervet. mit Patent vom 27. Januar 1912.

Todesfälle: Kr.-T. a. D. Keller in Bernburg, Kr.-T. O. Möller in Sonneberg (Sachs.-Mein.), Kr.-T. a. D. Dr. J. Willerding in Mohrungen (Ostpr.).

Der Tierarzt

51. Jahrgang. 1. Mai 1912. Nr. 9.

Verlagerung oder Drehung der Beckenflexur des Kolons beim Pferd (Differentialdiagnose gegenüber der einfachen Anschoppung dieses Darmteiles).

Von H. Caulton Reeks, Spalding.

Originalübersetzung (gekürzt) aus: The Journal of Comparative Pathology and Therapeutics, Dez. 1911, von Dr. Erich Belz, Stuttgart.

Wer sein Augenmerk auf die Kolik des Pferdes lenkt und bei tödlichem Ausgang Sektionsbefund zu erheben pflegt, wird über die vielen Fälle von Drehung oder Verlagerung der großen Eingeweide erstaunt sein. Vielfach werden Sektionsbefunde, bei denen der Darm in großer Ausdehnung schwarz gefärbt, lividrot oder purpurrot verfärbt ist, als Enteritis bezeichnet; indessen liegt die Vermutung nahe, daß es sich um „eine andere Art Enteritis" handelt. Es empfiehlt sich zur sicheren Aufklärung dieser Verhältnisse und zum allgemeinen besseren Verständnis der Kolik überhaupt möglichst alle Kolikleichen einer sorgfältigen Sektion zu unterziehen, wodurch die Sicherheit in der Diagnose ungemein gefördert wird.

Anschoppung der Beckenflexur.

Symptome: Ein hervorragendes Merkmal einer Unwegsamkeit im Becken ist der dumpfe Charakter der Schmerzen, den man so lange auf pathologische Verhältnisse im Dickdarm ganz im allgemeinen bezog. Wenn das Tier auch zeitweise Unruhe, gespannten Gang und teilweisen Schweißausbruch zeigt, wobei es mit ängstlichem Blick den Hinterleib betrachtet, so kann es doch längere Zeit ausgestreckt liegen. Ab und zu hebt es den Kopf und blickt sozusagen verwunderten Ausdrucks auf die Flanken. Der Puls ist kräftig, die Schlagzahl kaum erhöht, höchstens etwas unregelmäßig. Die Arterie ist gut gespannt. Die Anzeichen einer schweren Erkrankung fehlen. Kommt der Tierarzt in diesem Stadium und unterläßt er eine methodische Exploration, so wird er geneigt sein den Fall als leicht anzusprechen. Es werden die gewöhnlichen Abführmittel verschrieben und die üblichen Verhaltungsmaßregeln angegeben. Der Besitzer erhält den Bescheid, daß eine abermalige Krankenvisite unnötig und das Pferd in einigen Stunden geheilt sei. Bald wird der Tierarzt wieder gerufen. Viel-

leicht trifft's der Zufall, daß das Pferd sich gerade in der oben beschriebenen Periode von Ruhelosigkeit befindet. Der Puls ist flatternd, unregelmäßig, seine Schlagzahl ist erhöht. Dem Arzt wird die Schwere des Falles bewußt. Der Hinterleib bedeckt sich mit Schweiß, und die Atemfrequenz steigt. Anamnestisch wird mitgeteilt, daß das Pferd in der Zwischenzeit mehrmals kleine Mengen Kot abgesetzt habe und daß solche kleine Kotmengen schon vor dem ersten Besuch abgegangen seien. Man steht also vor der Tatsache, daß wenn auch nur in kleinen Mengen auf einmal, im ganzen doch eine beträchtlichere Menge Kot abgesetzt worden ist und zwar während einer Zeit, da das Tier offensichtlich an Verstopfung litt. Wenn man nun exploriert, findet man das Rektum leer, offen und aufgetrieben. In Reichweite des Arms fühlt man in beträchtlicher Ausdehnung einen angeschoppten Darmteil, ein Umstand, der den Fall wesentlich klärt.

Diagnose: Ein Körper wie ein gebogenes Knie, bloß in größerem Umfang und nicht so eckig, kommt einem entgegen. Dies ist die angeschoppte Beckenflexur. Die tastende Hand fühlt von links nach rechts übergehend gleichsam die Wade bzw. den Oberschenkel eines gebogenen menschlichen Knies. Manchmal gleicht der verschlungene Darmteil mehr einem jungen Fötus, besonders dann, wenn sein Umfang zugenommen hat und seine Lage zentraler als normal ist. Der Inhalt ist ganz hart und nimmt nur schwer Fingereindrücke an. Es liegt also eine Verstopfung vor, die die Beckenflexur in weiter Ausdehnung umfaßt. Offenbar hat sich der Dickdarminhalt in störender Weise hierher verlagert. Es fragt sich nun, handelt es sich um eine Darmverlagerung, die den Grad einer wirklichen Verschlingung erreicht hat? Nein. Meine Erfahrung lehrt, daß jedesmal, wenn das kniеartig gebogene mit Inhalt vollgepfropfte Darmstück der explorierenden Hand fühlbar ist, keinerlei Drehung vorliegt. Bei Achsendrehung des Dickdarms ergab meine jedesmal durch die Sektion bestätigte Diagnose, daß die Beckenflexur durch das Rektum gar nicht erreichbar ist, ferner ergab die Sektion, daß sie nicht angeschoppt, sondern tympanitisch aufgetrieben war. In manchen Fällen von Torsion fanden sich im Becken gebläht wie ein Segel Teile des Dünndarms, ein Befund, der sich bei Beckenflexuranschoppung nie erheben ließ.

Drehung oder Verlagerung der Beckenflexur.

Der Patient zeigt dauernd Schmerzäußerung, deren Heftigkeit vielleicht schwankt, keinesfalls aber sehen wir die ruhige Lage und den oben beschriebenen Halbschlaf. Das Tier bleibt stehen, auch wenn der Schmerz etwas nachläßt. Abnahme des Pulses und der Atmung zusammen mit dem übrigen Befund lassen den Ernst der Lage erkennen. Die Temperatur beträgt 39,5—40° C, und die Schleimhäute sind höher gerötet. Ein weiteres schlechtes Zeichen ist der teilweise Schweißausbruch am Unterbauch. Prognostisch schlecht zu beurteilen ist fernerhin das gelegentliche Absetzen weicher Kotmassen. Die verschiedenen Abschnitte des Dickdarms und Dünndarms fühlen sich auffallend leer an. Kotmassen, die bei der oben beschriebenen Anschoppung durchgeschlüpft sind, haben normale Konsistenz und sind mit Schleimfäden überzogen. Hier dagegen, bei Drehungen, lassen sie sich am besten als naß oder ölig bezeichnen. Die Därme sind leer und aufgetrieben, so daß durch den krampfartigen Zustand eine tiefe Exploration erschwert wird.

Das Tier ächzt und stöhnt und zeigt Abwehrbewegungen. Der Arm wird wie in einen Schraubstock gespannt. Läßt man die Attacke vorübergehen, so kann man weiter vordringen. Anstatt nun aber wie erwartet auf die Rundungen der Dickdärme zu stoßen, kommt man während dieses ruhigen Moments in einen augenscheinlich leeren Abschnitt der Bauchhöhle. Nirgends fühlt man einen Dickdarmabschnitt und dies ist diagnostisch wichtig. Manchmal fühlt man auch statt dieser Leere in großer Ausdehnung rechts im Becken segelartig geblähte Darmballons, ein Umstand, den ich schon in früheren Artikeln als prognostisch schlecht bezeichnet habe. Oft ist es ein Dünndarmteil, der mit der Beckenflexur verwechselbar ist und einer langgezogenen Blase gleicht. Eine weitere Aufgabe des Tierarztes ist es sich zu vergegenwärtigen, welchem Schlag das betreffende Tier angehört. Tatsächlich scheinen schwere Schläge mehr von Verlagerungen des Kolons betroffen zu werden als leichte. Die extrem freie Lage der Beckenflexur erhöht die Möglichkeit der Verlagerung. Schon früher führte ich aus, daß es sich um einen Darm von mehreren Fuß Länge handelt, der voluminös ist und ein ungeheures Gewicht Darminhalt zu tragen hat. Überdies ist sein Ende schwer und beweglich. Lauter Umstände, die Störungen, ja Verlagerungen nahe legen. Auch Walley (Proceedings of the Fifth General Meeting of the National Veterinary Association) macht darauf aufmerksam,

daß die außerordentliche Neigung dieses Teiles zu Drehungen in der Tatsache liegt, daß er gewöhnlich der Behälter großer halbflüssiger Massen ist. Weiterhin ist bekannt, daß am Morgen nach schwerer Arbeit tags zuvor häufig die Krankheitserscheinungen beginnen, sei es, daß die Verlagerung schon während der schweren Muskelarbeit am vorvergangenen Tag, oder erst nach der heißhungrigen Futteraufnahme abends infolge Tympanites und fortwährender abnormer Peristaltik entsteht. Aber es ist nicht anzunehmen, daß es regelmäßige schwere, erschöpfende Arbeit ist, die für sich allein ätiologisch in Betracht kommt, sondern erschwerende Umstände, wie glatte, schlüpfrige Wege, die das Tier gelegentlich nach vorwärts zum Sturz bringen und Hand in Hand damit heftige und plötzliche Bemühungen das Gleichgewicht zu bewahren, wodurch dem freien und schweren Ende des Darmteiles Gelegenheit zur Verlagerung gegeben ist. Eine derartige Anamnese, zusammen mit den übrigen Erscheinungen, legt den Verdacht einer Verlagerung nahe. Drei weitere Symptome sind: 1. eine eigentümlich kriechende Bewegung vor dem Liegen, 2. Fortbestehen der Schmerzen auch im Liegen und 3. der Gesichtsausdruck. Getrieben vom Schmerz versucht das Tier plötzlich sich auf eine Seite zu lehnen und sich zum Boden zu beugen, als wollte es sich fallen lassen, um sich dann ebenso rasch wieder aufzurichten und seine Bewegung fortzusetzen. Dies wiederholt sich oft, ohne daß sich das Pferd legt. Endlich, wenn es merkt, daß der Schmerz nicht nachläßt, legt es sich und zwar gewöhnlich „hundesitzig", von Zeit zu Zeit erhebt es sich teilweise, liegt aber gleich wieder nieder. Der 3. Punkt, nämlich der Gesichtsausdruck, läßt sich schwer beschreiben, ungefähr wie bei jemand, der die Augenbrauen böse zusammenzieht. Das obere Augenlid ist abnorm gefaltet, wie bei einem Tier, das in Agonie liegt und mehr dumpfe anhaltende, als akute Schmerzen hat. Der Fall geht nun rasch zum Ende. Gasanschoppung in Darm und Magen ruft erneute Schmerzanfälle hervor, das Regurgitieren von Flüssigkeit und Gas in den Ösophagus wird hörbar, der sich beim Rülpsen ausdehnt. Kalter, profuser Schweißausbruch, rascher, schwacher Puls, erschwerte Atmung, Stöhnen und Krämpfe treten auf. Kopflos rennt das Tier umher, bis der Tod verhältnismäßig unerwartet die Szene beendigt.

(Schluß folgt.)

Referate.

Allgemeine Bakteriologie.

Kindborg, Über Bakterienwachstum auf kalkhaltigen Nährböden. (Berliner klin. Wochenschrift, 1911, Nr. 40.)

Verf. versuchte den etwaigen Einfluß von Kalziumsalzen auf das Wachstum einiger bekannter Bakterienarten festzustellen. Zu Glyzerinagar wurden 5 %ige Lösungen von Chlorkalzium und von Calcium lacticum in der Weise zugesetzt, daß auf den Inhalt eines Reagenzglases zu je 5 ccm Agar 0,1 ccm, resp. 0,5 ccm, resp. 1,0 ccm Kalklösung kam. Auf diesen Kalknährböden wuchs der Pneumoniekokkus üppiger als auf einfachem Glyzerinagar, bewahrte auch seine Lebensfähigkeit länger. Auch Staphylokokken, Koli-, Typhus-, Tuberkel- und Diphtheriebazillen gediehen auf Kalkböden vorzüglich und zwar am besten auf demjenigen Agar, bei dem auf 5 ccm 1 ccm der 5 %igen Kalklösung kam. Das Kalziumchlorid verdient vielleicht noch den Vorzug vor dem Calcium lacticum. Stärkere Konzentrationen der Lösung erwiesen sich als nachteilig. Das Ergebnis der Versuche ist nach dem Verf. ein doppeltes. Einmal erwies sich die Annahme, daß bei dem heilenden Einfluß der Kalksalze deren Wirkung auf die Körpergewebe und nicht auf die Bakterien zuzuschreiben sei. Wie erwähnt, wachsen die Tuberkelbazillen auf kalkhaltigem Glyzerinagar viel üppiger als auf gewöhnlichem Glyzerinagar, was aus dem Grunde interessant ist, weil vielfach der Einführung von Kalk in den lebenden Organismus ein günstiger Einfluß auf die Tuberkulose zugeschrieben wurde.

Weber.

E. Hesse, Weitere Studien über den Bakteriennachweis mit dem Berkefeldfilter. (Zeitschr. f. Hygiene u. Inf.-Krankh., 1911, Bd. 70, Heft 2.)

Verf. setzte der zu filtrierenden Bakterienaufschwemmung Kieselgur zu (etwa 0,1 g, geschlämmt und subtil verteilt, steril) und erhöhte die Prozentzahl der in der Rückspülflüssigkeit nachweisbaren Keime auf 91. Auch schlecht arbeitende Kerzen liefern mit Zusatz von Kieselgur hervorragend gute Resultate; desgleichen bei Filtration unter höherem Druck. Der erste Stoß mit der Druckpumpe entfernt bei der rückläufigen Spülung unter Ablösung der Kieselgurhaut fast sämtliche Keime. Die Filtrationsgeschwindigkeit wird durch Verwendung der Kiesel-

gur nicht beeinträchtigt. Der feine Kieselgurbelag auf den Drigalskiplatten stört die Übersichtlichkeit nicht. Müller.

Knoll, „Säurefest" und „Antiforminfest". (Zentralbl. f. Bakteriol., 1912, Orig., Bd. 61, S. 605.)

Die beiden Begriffe der Säurefestigkeit im farbchemischen und Antiforminfestigkeit im biologischen Sinne sollten nie als gleichwertig nebeneinander gebraucht werden. Miteinander direkt vergleichbar und von derselben Dignität sind nur die farbchemische Säurefestigkeit im ursprünglichen weiteren und im heutigen engeren Sinne des Begriffes und die ebenfalls farbchemische Alkalifestigkeit (Gasis) einerseits; die Antiforminfestigkeit = Resistenz des lebenden Organismus gegen Einwirkung einer starken Base und Oxydation und die Resistenz desselben Organismus gegen Säureeinwirkung (z. B. beim Magenverdauungsversuche) als biologische Methoden. K.

Giedemeister, Wirkung des Antiformins auf Bakterien, Toxine verschiedener Herkunft, rote Blutkörperchen und Serumeiweiß. (Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt, 1911, Bd. 38, Heft 2.)

Das Antiformin stellt eine Hypochloritlösung mit einem Zusatz von Natronlauge dar, und zwar enthält es 5,6 % Natrium hypochlorosum und 7,5 % Natriumhydroxyd. Antiformin bringt fast sämtliche Bakterien zur Auflösung, ausgenommen säurefeste Bakterien. Vibrionen zeigen sich am wenigsten resistent, dann folgen die Bazillen der Typhus- und Paratyphusgruppe und die Staphylo- und Streptokokken. Resistenter sind dann schon der Bacillus diphtheriae, Bacillus coli, Prodigiosus, Meningococcus und Micrococcus melitensis. Der Bacillus anthracis erweist sich als sehr resistent, wird aber immer noch aufgelöst, wenn die Konzentration der Antiforminlösung 1 % übersteigt. Der Bacillus tuberculosis wird aber auch in 20 % iger Lösung binnen 24 Stunden nicht aufgelöst. In Hinsicht der Wirkung des Antiformins auf Gifte verschiedener Herkunft (bakterieller, pflanzlicher und tierischer) wurde konstatiert, daß es sämtliche geprüfte Gifte zu zerstören imstande ist. Das Diphtherie- und Ruhrtoxin erwiesen sich hierbei am widerstandsfähigsten. Schneller wurden zerstört das Pfeilgift und weiterhin in absteigender Reihenfolge: das Kobragift, Rizin, Tetanustoxin, Rinderserum und Aalserum. Was endlich die Wirkung des Antiformins auf Blutkörperchen und Serumeiweiß anbelangt, so besitzt das Antiformin ausgesprochene hämolytische

Eigenschaften, aber die hämolytische Wirkung auf die roten Blutkörperchen verschiedener Tierarten ist anscheinend nicht von gleicher Stärke. Durch Serumsatz wird das Antiformin erheblich in seiner hämolytischen Fähigkeit beeinträchtigt. Zur Zerstörung von Meerschweinchenkomplement genügen sehr schwache Antiforminlösungen. Serumeiweiß wird durch Antiformin sehr bald so verändert, daß es durch die Präzipitation nicht mehr nachgewiesen werden kann. Der Nachweis eines solchen mit Antiformin behandelten Serumeiweißes mittels Anaphylaxie ist erschwert und unsicher. Weber.

Wills, Die Verwandtschaft der säurefesten Bakterien. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 61, Heft 1/2.)

Allen säurefesten Bakterien sind bestimmte Substanzen gemeinsam, die spezifische Antikörper zu erzeugen vermögen und zu den Fetten gehören. Ein tuberkulöser Organismus reagiert nicht nur auf Substanzen des Tuberkelbazillus, sondern auch auf andere pathogene oder nichtpathogene säurefeste Bazillen. In gleicher Weise reagiert ein lepröser Organismus auch auf Substanzen anderer säurefester Bakterien, hauptsächlich auf solche des Tuberkelbazillus. Die nichtpathogenen säurefesten Bakterien zeigen nahezu normalen opsonischen Index, während die pathogenen ihn ändern. Es besteht eine bemerkenswerte Wechselbeziehung zwischen Lepra- und Tuberkuloseserum und Lepra- und Tuberkelbazillen. Alle Reaktionen gegen säurefeste Bakterien sind als ganz spezifische zu betrachten. P.

Hornemann, Beitrag zur Frage über die Bakteriendurchlässigkeit der Schleimhaut des Magendarmkanals. (Zeitschr. f. Hyg., 1911, Bd. 69, S. 39.)

Ein physiologischer Bakteriendurchtritt durch die normale Darmwand erwachsener Menschen, ausgewachsener Kaninchen und Meerschweinchen sowie junger Hunde, Ziegen, Kaninchen und Meerschweinchen findet nicht statt, aber bei pathologisch, selbst nur sehr geringfügig veränderter Darmwand. Milzbrandbazillen treten bei Verfütterung großer Mengen zuweilen bei ausgewachsenen, häufig bei jungen Meerschweinchen durch die Darmwand hindurch. Die durchgetretenen Keime werden unter normalen Verhältnissen in der Regel in den Mesenterialdrüsen eine Zeitlang oder dauernd (bei Saprophyten) zurückgehalten. Zahlreiche Blutuntersuchungen (Mensch) weisen übereinstimmend darauf hin, daß nur bei krankhaften Veränderungen der Darm-

schleimhaut ein Vordringen von Darmbakterien in die Blutbahn erfolgen kann. K.

E. Le Blanc, Zur Artenfrage der Streptokokken. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Originale, Bd. 61, H. 1 und 2, S. 68.)

Mit Hilfe der Blutplatte lassen sich von der Klasse der Streptokokken drei Arten scharf trennen: Streptococcus longus pathogenes s. erysipelatos, Streptococcus mitior s. viridans und Streptococcus saprophyticus. Diese Arten behalten ihre kulturellen Eigenschaften dauernd bei. Müller.

E. Mayser, Symbiotische Experimente mit dem Bacillus prodigiosus und den Erregern des Milzbrands, der Schweinepest, der Geflügelcholera und des Schweinerotlaufs. (Inaug.-Diss., Stuttgart, 1911.)

Es gibt nichtpathogene Prodigiosusstämme, die entgegen der herrschenden Ansicht bei Brutschranktemperatur und anaerober Kultivierung in Bouillon und auf Agar Farbstoff bilden. Der Bac. prodig., sowie die Bazillen des Anthrax und der Geflügelcholera gedeihen in vitro in üppiger Weise nebeneinander Dagegen besteht auffallender Antagonismus im Reagenzglase sowohl bei Simultan- als auch bei Sukzessivimpfung zwischen den Erregern der Schweinepest und des Schweinerotlaufes und dem Prodigiosus zuungunsten des letzteren. Bei Meerschweinchen bewirkt die Simultanimpfung von Milzbrand und Prodigiosus eine Lebensverlängerung (6—36 Stunden), die Sukzessivimpfung dagegen nicht. Auch bei Schweinepest tritt eine Verzögerung des Todes der Tiere ein. (Simultanimpfung: 36 bis 48 Stunden, Prodigiosusvorimpfung: 24 Stunden bis 4 Tage.) Bei Schweinepest erzeugt die Simultanimpfung von Kaninchen eine Lebensverlängerung (5 Stunden bis 6 Tage); umgekehrt bei Geflügelcholera: durch Simultan- und Sukzessivimpfung stets Tod der Impflinge vor den Kontrolltieren (2 bis 20 Stunden). Bei Mäusen bei Simultan- und Sukzessivimpfung mit Milzbrand Lebensverlängerung (Simultanimpfung: 17 Stunden bis 8 Tage, Prodigiosusnachimpfung: 5 Stunden bis 3 Tage, Prodigiosusvorimpfung: 20 Stunden bis 2 Tage 8 Stunden, 2 Tiere leben). Das gleiche gilt für die Schweinepest (Simultanimpfung: 3 bis 4 Tage, Prodigiosusnachimpfung: 1—6 Tage, Prodigiosusvorimpfung: $7^1/_2$—41 Tage). Bei Geflügelcholera wechselnder Impfausfall. Simultanimpfung ungünstig (gleichzeitiger Tod der Impflinge und Kontrolltiere). Sukzessivimpfung günstig (Prodigiosusnachimpfung: Lebensverlängerung von 2 Stunden bis

8 Tage, Prodigiosusvorimpfung: 2 Tage bis 4 Tage 4 Stunden; eine lebt). Bei Schweinerotlauf sehr günstiger Impfausfall (Simultanimpfung: $10^1/_2$—$25^1/_2$ Tage, eine lebt; Prodigiosusnachimpfung: 3 Tage 19 Stunden bis 4 Tage 19 Stunden, 4 leben; Prodigiosusvorimpfung: 4—7 Tage; 2 leben); Rettung von ca. 50 % der Mäuse.

Reagenzglas-Mischkulturen, d. h. verschieden langes Zusammenleben der pathogenen Erreger mit dem gleichzeitig (Simultankultur), vor- (Vorkultur) und nach- (Nachkultur) geimpften Prodigiosus, töten bei Geflügelcholera Mäuse in allen Versuchen vor den Kontrollen. Bei Schweinerotlauf überlebten die Impflinge kurze Zeit die Kontrollen (höchste Zeit bei Prodigiosusvorimpfung 2 Tage 6 Stunden). Bei Schweinepest besseres Ergebnis (Simultankultur: 18—21 Tage, Prodigiosusnachkultur: 5 Tage 12 Stunden bis 7 Tage, Prodigiosusvorkultur: 5—6 Tage). Bei Milzbrand bestes Ergebnis (Simultankultur: 24 Tage, eine lebt; Prodigiosusnachkultur: 7 Tage 16 Stunden bis 10 Tage 16 Stunden, Prodigiosusvorkultur: 9 Stunden bis 1 Tag).

Tod der in den Versuchen überlebenden Mäuse bei Reinjektion virulenter Kulturen.

Wiederholtes Verimpfen des Prodigiosusbazillus (Immunisierungsversuche) tötet Mäuse ständig nach der dritten Einspritzung.

Müller.

Schnürer, Zur Frage der Häutedesinfektion. (Tierärztl. Zentralbl., 1911, S. 443.)

Schnürer prüfte die Angaben von Seymur-Jones und Ponder nach, welche durch Einlegen der trockenen Häute in eine Desinfektionsflüssigkeit von 1 %iger wässeriger Ameisensäure und 0,02 %igem Sublimat während 24 Stunden, dann Einlegen in eine konzentrierte Kochsalzlösung (1 Stunde lang) vollständige Sterilisation der Häute erzielt haben wollen (nach dem Verfahren können die Häute weiter gewerbsmäßig verwendet werden), nach und konnte diese Angaben nur bestätigen. Er kam zu dem Ergebnis, daß 0,02 %iges Sublimat stets, häufig auch 0,01 %iges, bisweilen sogar 0,005 %iges, im Verein mit 1 %iger Ameisensäure zur völligen Sterilisierung der Häute ausreichten. Die Häute sollen unter der Desinfektion nicht leiden. Das Verfahren soll sich in gleicher Weise für Felle und Wolle eignen. Versuchsanordnung siehe Original.

Nestle.

G. Pesci, Einflüsse der verschiedenen Toxine (Tuberkulin und Tetanustoxin) auf die Lipolyse durch Organe. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Originale, Bd. 61, H. 1 und 2, S. 142.)

Verf. kommt zu dem Resultat, daß sich sowohl Tuberkulin als auch Tetanustoxin in der Lipolyse durch Organe als echte positive Katalysatoren verhalten, indem sie die lipolytische Aktivität, welche die Tierorgane an und für sich bereits besitzen, bedeutend verstärken. Müller.

F. Gál, Die Rolle der Gärungspilze in der Ätiologie des Typhus. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 61, Heft 1/2.)

Bei Kaninchen können durch gleichzeitige Verabreichung von Typhusbazillen und Hefen typhöse Veränderungen hervorgebracht werden. Verschiedene Gärungspilze steigern die Virulenz des Kolibazillus. P.

Odaira, Beiträge zur Kenntnis der hämoglobinophilen Bazillen, mit besonderer Berücksichtigung des Bordetschen Bazillus. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Originale, Bd. 61, Heft 4/5.)

Verf. untersuchte 42 Keuchhustenfälle, in denen er 16 mal nur auf bluthaltigem Nähragar wachsende, den Influenzabazillen ähnliche Bazillen, in den anderen Kokken und Sarzinen fand. Außer den hämoglobinophilen können somit auch andere Bakterien als Erreger des Keuchhustens in Frage kommen. Von den ersteren deckt sich eine Form mit dem von Bordet gefundenen, während eine zweite sich wie ein echter Influenzabazillus verhält. Der Keuchhusten ist demnach ätiologisch keine einheitliche Erkrankung, sondern ein Symptomenkomplex, der bei verschiedenen Infektionen vorkommen kann. Die hämoglobinophilen Bakterien zerfallen in eine größere Zahl spezifisch voneinander trennbarer Unterarten. P.

Horn und Huber, Zur Frage der Verbreitung paratyphus-B-ähnlicher Bakterien durch Fliegen. (Zeitschr. f. Infektionskrankheiten usw., 1911, S. 443.)

In den Fäzes von Fliegen keine echten Paratyphusbazillen, aber im Darminhalt häufiger Bakterien, die sich morphologisch und bis zu einem gewissen Grade auch biologisch und serologisch wie Paratyphusbakterien verhalten (Verwechslung durch serologische Untersuchungen und Indolbildung zu differenzieren).

Die paratyphus-B-ähnlichen Fliegenbakterien auch im Darm von Rindern und Pferden (in Außenwelt anscheinend größere Verbreitung!); Fliegen anscheinend die Überträger. Zufolge der Nichtprüfung auf Indol und Unterlassung vergleichender eingehender serologischer Untersuchungen liegt die Vermutung nahe, daß es sich bei den in genußtauglichen Nahrungsmitteln gefundenen Bakterien z. T. um Keime gehandelt hat, die mit den von den Verf. bei Fliegen usw. gefundenen übereinstimmen oder wenigstens nahe verwandt sind. Plausible Erklärung, daß der Genuß derartig infizierter Nahrungsmittel nicht gesundheitsschädlich gewirkt hat. Die Annahme einer allgemeinen Verbreitung echter Paratyphus B-Bazillen in der Außenwelt bedarf noch mancher Einschränkung. Sie ist daher mit Vorsicht aufzufassen. K.

Infektionskrankheiten.

E. W. Bevan, Bericht des Veterinär-Laboratoriums in Süd-Rhodesien für das Jahr 1910—11. (The Vet. News, Bd. 8, Nr. 383.)

Aufzählung der erledigten Arbeiten, unter denen die Untersuchungen der Protozoenerkrankungen die erste Stelle einnehmen. Hierüber nähere Angaben: In Süd-Rhodesien gezogene Jungrinder beherbergen, während sie selbst immun sind, zwei Spezies, Piroplasma bigeminum und Anaplasma marginale, ausnahmsweise eine dritte P. mutans. Mit deren Blut werden auf empfängliche Tiere zwei, ausnahmsweise drei Infektionen übertragen. Zunächst tritt P. bigeminum auf, Anaplasma folgt zu einer Zeit, wenn der Organismus durch das erstere geschwächt ist. Wenn P. mutans auftritt, dann macht es seine Erscheinungen mit oder nach der Anaplasmosis; es verursacht geringes Fieber und verstärkt die durch die anderen Protozoen hervorgerufene Anämie. Für die Impfung ist bei Auswahl des Impfblutes größte Sorgfalt geboten. Unter dieser Voraussetzung kann die Impfung ausgeführt und Immunisierung importierter Rinder mit Sicherheit erzielt werden. Trypanblau hemmt die Wirkung des P. bigeminum, dagegen nicht die des Anaplasma oder P. mutans. Der Immunisierungsprozeß ist mit einem heftigen Angriff auf den Organismus verbunden und hemmt für einige Zeit dessen normale Entwicklung. Trypanblau ist mit gutem Erfolg in der Behandlung der Plasmose der Esel

angewandt. Große Bedeutung wurde dem Vorkommen von Trypanosoma pecorum in Rhodesien beigelegt und vor allem der Frage der Übertragung. Das Trypanosoma Rhodesiense wird als eine besondere Abart des Tr. gambiense — Ursache der Schlafkrankheit — von anderen als identisch mit letzterem angesehen, das bei Rindern und Antilopen infolge natürlicher Infektion vorkommen soll, und zwar auch in Distrikten, die frei sind von Glossina palpalis, des bisher als einziger Infektionsträger angesehenen Fliege. P.

Foth, Die Milzbrandbazillenfärbung mit Azurfarbstoffen. (Berl. T. Wochenschr., 1911, Nr. 8.)

Angabe von Objektträgerausstrich-Färbungen mit 1%iger Lösung von Azur I, mit 0,1%iger Lösung von Azur II oder von Mischungen beider, oder mit 1%iger Lösung von Nochts Rot aus Methylenblau (Farbstoffe von Grübler-Leipzig) ohne Fixierung. P.

Bericht des Veterinäramtes der Behörde für Landwirtschaft und Fischerei für das Jahr 1910. (The Vet. News, Bd. 8, Nr. 401—404.)

Über den Ursprung des Maul- und Klauenseucheausbruchs im Juli 1910 konnte Näheres nicht ermittelt werden. Es wurden 10807 Schweineseucheausbrüche festgestellt unter einem Gesamtbestande von 32217 Schweinen. Rotz gelangte in 351 Fällen (gegen 533 im Jahre 1909 und 789 im Jahre 1908) zur Feststellung; die Zahl der erkrankten Pferde betrug 1014 (gegen 1753 und 2433), des Gesamtbestandes auf den verseuchten Gehöften 9761. Mit Mallein wurden geimpft 8303, von denen 775 (9,3%) reagierten. Bei 599 reagierenden Pferden wurde Rotz durch die erstmalige Impfung ermittelt; bei den übrigen 176 war hierzu eine zweite Impfung erforderlich. 931mal war die Lunge betroffen, davon 550mal nur die Lunge; die Milz war neben anderen Organen 28mal erkrankt. In keinem Falle waren die Krankheitserscheinungen auf die oberen Luftwege beschränkt. Bei 6 reagierenden Pferden konnten keine rotzigen Veränderungen nach dem Tode ermittelt werden. In einem einzigen Falle ergab die Impfung keine Reaktion, obwohl das Pferd nach der Tötung sich als rotzkrank erwies. Milzbrandausbrüche sind 1496mal zu verzeichnen. Die Jahreskurve zeigte einen ganz bedeutenden Niedergang der Krankheitsfälle im dritten Jahresviertel. In 84% der Ausbrüche war auf den betroffenen Gehöften seit mindestens 5—10 Jahren kein Milz-

brandfall vorhergegangen. Schafräude gelangte 556mal zur Feststellung. Bei einigen Rindern fanden sich zufällig Trypanosomen im Blut, die als Tr. Theileri angesprochen wurden. Es folgen Angaben über Beobachtungen von Hypoderma bovis, von Zecken bei Rindern und Schafen. P.

Baudet, Asporogene Milzbrandbazillen. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig.-Bd. 60, Heft 6.)

Die Möglichkeit asporogene Milzbrandbazillen zu gewinnen, ist nicht ausgeschlossen, eine sichere, in allen Fällen positives Resultat liefernde Methode ist nicht bekannt; als die am meisten sichere ist die von Roux angegebene Karbolmethode (Zusatz von Karbolsäure 8—12 Teile : 10000 Bouillon) zu bezeichnen. P.

Preisz, Die Schutzwirkung der Kapsel für den Milzbrandbazillus. (Zentralbl. f. Bakteriol., 1912, Orig.-Bd. 61, I. Abt., S. 556.)

Eine Erwiderung auf einen Artikel von Fischröder, „Nochmals zur Schutzwirkung der Milzbrandkapsel.“ K.

Kodama, Über Kapselbildung der Milzbrandbazillen bei der Züchtung auf Schrägagar. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 62, Heft 3—4.)

Bei Kultur von Milzbrandbazillen auf erstarrtem Hühnereiweiß und auf stark alkalischem Agar bilden sehr viele Bazillen deutliche Kapseln. P.

J. W. McIntosh, Der Milzbrand in seiner praktischen Bedeutung. (The Vet. News, Bd. 8, Nr. 377—378.)

Kurze Zusammenstellung der bekannten Tatsachen der Epidemiologie, der Infektionswege (Nachweis von Milzbrandkeimen in Futterkuchen, Wooldridge), der Symptome und des Verlaufs der Krankheit, der Diagnostik, insbesondere der Bakterienfärbung. Betrachtung der prophylaktischen Maßnahmen, Immunität und Serumimpfung. P.

Ch. F. Dawson, Der Milzbrand mit besonderer Berücksichtigung der Immunisierung. (The Vet. News, Bd. 8, Nr. 401—403.)

Verf. empfiehlt, nicht das alte Pasteursche Immunisierungsverfahren gegen Milzbrand aufzugeben; es ist in Milzbranddistrikten anzuwenden, ehe die Weidetiere im Frühjahr aus-

getrieben werden. Bei Milzbrandausbrüchen indessen erfordert die Vakzination eine zu lange Zeit bis zum Eintritt des Impfschutzes und deshalb ist hier die Anwendung eines Milzbrandserums in Verbindung mit Vakzination angezeigt. Versuche haben gezeigt, daß eine einzige Vakzination mit gutem Erfolge vorgenommen werden kann. Es wird indessen unter Umständen besser Serumimpfung mit einer oder zwei Vakzinationen zur Ausführung gelangen. P.

Schlegel, Milzbrand. (Institutsbericht für das Jahr 1910 des tierhyg. Instituts Freiburg.)

Schl. konnte im Laufe der Jahre wiederholt Milzbrand bei Rindern feststellen, die gleichzeitig mit innerlichen Verletzungen durch Fremdkörper behaftet waren. Die inneren Fremdkörperverletzungen begünstigen offenbar die Entstehung des Milzbrands, was bei Vornahme derartiger Sektionen beachtenswert erscheint. Bei einem Pferde, das unter Kolikerscheinungen verendete, konnte Milzbrand festgestellt werden. Milz um das Doppelte vergrößert. Während in dem eingesandten Milzbrei die Milzbrandbazillen nach 60 Stunden eben noch mit knapper Not erkannt werden konnten, waren die Milzbrandbazillen in den Ohren im Kapillarblut und in Muskelhämorrhagien massenhaft und gut erhalten nachweisbar. Die Kapillaren des Ohres eignen sich daher zu mikroskopischem Milzbrandnachweis vorzüglich bei in vorgeschrittener Fäulnis begriffenen Milzbrandkadavern. Ein Schwein wurde notgeschlachtet. Es zeigte folgende Veränderungen: Akuten Milztumor, Milz dreifach vergrößert, blaurot wie bei Rotlauf, Pulpa jedoch weicher und zerfließend, ferner Leberschwellung und Lungenödem. Man dachte zunächst an Rotlauf. In der Milz waren jedoch zahlreiche Milzbrandbazillen nachweisbar. Ursache: Fütterung von Kunstfuttermehl. Der Milzbrand des Schweines ist häufiger wie bisher angenommen wurde und ist von Bedeutung für Veterinärpolizei und Fleischbeschau. Ab und zu werden Fälle von Schweinemilzbrand für Rotlauf gehalten. Nestle.

O. Schiele, Untersuchungen über die postmortale bakteriologische Milzbranddiagnose durch Anlegen von Kulturen aus der Haut. (Inaug.-Diss., Stuttgart, 1911.)

Bei den Untersuchungen des Verf. konnte nicht einwandfrei nachgewiesen werden, daß im Innern der Haut Milzbrandsporen vorhanden sind; auf jeden Fall waren nur so wenig positive Resultate zu verzeichnen, daß die von Cinca und

Stoicesco angegebene Methode (beruhend auf der Ansicht, daß in der Haut von an Milzbrand gestorbenen Tieren jederzeit, d. h. schon unmittelbar nach eingetretenem Tode und in der unabgezogenen Haut Milzbrandsporen vorhanden sind) nicht als zuverlässig für den Milzbrandnachweis angesehen werden kann. Sie bietet gegenüber den bis jetzt üblichen Methoden (dickes und dünnes Aufstreichen des Milzbrandmaterials auf Deckgläschen oder Objektträger, Gipsstabmethode, Filtrierpapierrollen usw.) keinen Vorteil.

Als das für die Tiefenkolonien des Milzbrandes charakteristische Bild ist das „wenig, aber immerhin deutlich ausgeprägte rankenförmige Wachstum der Kolonien anzusehen; diese Kolonien nehmen bei längerem Verweilen im Brutschrank allmählich eine starre moosartige Form an, um schließlich, besonders an der Peripherie, ein knollenartiges Aussehen zu erlangen“.

In Agarplatten wachsen Kolonien, die bei kleiner Vergrößerung in ihrem Aussehen sich von oberflächlichen Milzbrandkolonien nicht unterscheiden lassen, die sich aber bei näherer mikroskopischer Untersuchung und Impfung nicht als Milzbrand erweisen. Müller.

O. Schöbe, Weitere Versuche über Aggressinimmunisierung gegen Rauschbrand. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 62, Heft 3—4.)

Bereits in einer früheren Arbeit hat Sch. gezeigt, daß es gelingt Meerschweinchen mit natürlichen Aggressinen (von der Impfstelle entnommene, zentrifugierte, mit Toluol geschüttelte Ödemflüssigkeit) gegen künstliche Rauschbrandinfektion zu immunisieren. Diese Resultate werden durch neuere Versuche bestätigt und insofern ergänzt, als auch bei Rindern eine erfolgreiche Aggressinimmunisierung gelingt. P.

Personalien.

Auszeichnung: Dem o. Prof. an der T.-Hochsch. in Stuttgart, Dr. Gustav Uebele, wurde das Ritterkr. 1. Kl. des Friedrichsordens verl.

Ernennungen: Amtst. Hesselbach zum Kreist. in Sonneberg. Kreist. Dr. Fritz Pfersdorff in Hayingen zum kom. Kreist. im Bezirk Metz-West, Kantonalt. Dr. Leo Beckmann in Remilly zum kom. Kreist. im Bezirk Metz-Ost mit Amtssitz in Remilly; Kreist. Paul Schulte in Château-Salins zum kom. Kreist. in Diedenhofen-West mit Amtssitz in Hayingen; Kantonalt.

Eugen Sadler in Oberehnheim zum kom. Kreist. im Bezirk Château-Salins mit Amtssitz in Château-Salins. — Dr. Müller zum Repetitor am Chem. Institut, Dr. Wolff zum Repetitor am Patholog. Institut d. T.-Hochsch. Berlin; Dr. Pfeiler, wissensch. Hilfsarb. am Patholog. Inst., zum Leiter der Abt. für Tierhygiene am Kaiser Wilhelminstitut in Bromberg. Dr. Karl Volmer in Oschersleben zum Polizeit. und Leiter des städt. Fleischbeschauamtes daselbst; Dr. E. Weber, wissenschaftl. Hilfsarb. am zootechn. Institut der T.-Hochsch. in Dresden, zum Bez.-T. in Marienberg i. Erzgeb.

Versetzt: Distriktstierarzt Michael Heckmann in Reichling als solcher nach Kinsau (Oberbayern).

Niederlassungen: Kalt in Essen (Ruhr), Lifka in Stuhm (Wpr.).

Examina: Promotionen: Willy Ohmke aus Spandau, Karl Hallig aus Oldenburg, Walter Kuske aus Oppeln in Berlin; William Böhme aus Dresden, Lauri Immonen aus Joroinen, Fritz Kramm aus Ditfurt, Karl Oelssner aus Gohlis, Gustav Poth aus Dresden, Paul Reimers aus Syke, Wilhelm Schrape aus Wriezen in Dresden; Max Eder aus München, Heinrich Kneiper aus Worms, Fritz Korl aus Gießen, Alexander Malkki aus St. Petersburg, Fritz Roßwog aus Gießen, Gustav Schmaler aus Gießen, Paul Schnepper aus Gießen, Arthur Tantz aus Apfelstadt, Julius Unger aus Bühl, Joseph Vollmering aus Calcar, Jacob Wettlaufer aus Großgerau in Gießen; Joseph Velden aus Recklinghausen, Karl Lenzmann aus Wilkede in Hannover.

Approbationen: Adolf Böttger aus Chemnitz, Karl Erle aus Dresden, Franz Fickert aus Meißen, Artur Grosser aus Mittelwalde, Franz Haacke aus Elsterwerda, Rudolf Lindner aus Dresden, Walter Schulz aus Eickendorf in Dresden; Franz Herwald aus Elsen, Kasper Lammert aus Soest, Wilhelm Meyer aus Hannover, Aser Salomon aus Dülmen, Gustav Looft aus Ecklach (Holstein), Hans Haß aus Eutin, Friedrich Lauenstein aus Bodenstedt in Hannover.

In der Armee: Befördert: die Vet.: Jaehnke beim Drag.-Regt. Nr. 5, Balzer beim 1. Leib-Hus.-Regt. Nr. 1 zu Obervet.

Versetzt: die Stabsvet.: Schulz bei der Mil.-Vet.-Akad. zum Drag.-Regt. Nr. 6, Woite beim Gardedrag.-Regt. Nr. 23 zur Mil.-Vet.-Akad., Beier beim Hus.-Regt. Nr. 3 zum Gardedrag.-Regt. Nr. 23, Spring beim Drag.-Regt. Nr. 6 zum Hus.-Regt. Nr. 3, Reichart beim Ulan.-Regt. Nr. 2 zum Trainbat. Nr. 5, Rode beim Drag.-Regt. Nr. 19 zum Hus.-Regt. Nr. 12, Schultz beim Hus.-Regt. Nr. 12 zum Drag.-Regt. Nr. 19, Altmann beim 2. Leibhus.-Regt. Nr. 2 zumFeldart.-Regt. Nr. 36, Leonhardt beim Jägerregt. zu Pferde Nr. 2 zum Leibkür.-Regt. Nr. 1; die Obervet.: Schlaffke beim Feldart.-Regt. Nr. 36 zum 2. Leibhus.-Regt. Nr. 2, Warmbrunn beim Ulan.-Regt. Nr. 12 zum Ulan.-Regt. Nr. 2, Gröschel beim Feldart.-Regt. Nr. 51 zum Jägerregt. zu Pferde Nr. 2, Thiede beim Hus.-Regt. Nr. 17 zum Ulan.-Regt. Nr. 15, Menzel beim Ulan.-Regt. Nr. 15 zum Hus.-Regt. Nr. 17, Gaußelmann gen. Eßing beim Feld.-Regt. Nr. 11 zum Feldart.-Regt. Nr. 51.

Der Tierarzt

51. Jahrgang. 15. Mai 1912. Nr. 10

Verlagerung oder Drehung der Beckenflexur des Kolons beim Pferd (Differentialdiagnose gegenüber der einfachen Anschoppung dieses Darmteiles).

Von H. Caulton Reeks, Spalding.

Originalübersetzung (gekürzt) aus: The Journal of Comparative Pathology and Therapeutics, Dez. 1911, von Dr. Erich Belz, Stuttgart.

(Schluß.)

Diagnose: Sie ist nicht immer leicht. Viel hängt von der Anamnese ab, entspricht sie ungefähr der oben beschriebenen und kommen noch schwere Symptome hinzu, wie Krampfzustand des Rektums, andauernder, allmählich zunehmender Schmerz, Absatz von geringen Mengen dünnflüssigen Kotes, schwacher, nervöser Puls, erhöhte Temperatur, teilweise Schweißausbruch, erhöhte Atmung und ein wilder, schmerzvoller Gesichtsausdruck, so hat man annähernde Gewißheit einer Drehung. In diesem Falle dürfen wir von einem Dünndarmvolvulus absehen, weil in letzterem Fall der rasch beginnende Schmerz so stark und unerträglich, und die Auftreibung des Hinterleibes offensichtlich schnell ist, ferner das Tier in Schweiß gebadet dasteht und wenn es liegt so häufig Rückenlage einnimmt, daß der Tierarzt in wenigen kurzen Stunden die Natur des Leidens erfaßt hat. Bei teilweiser oder vollständiger Achsendrehung des Dickdarms prägt sich der Schmerz nicht so aus und die Diagnose muß per exclusionem gestellt werden, man muß mit der Möglichkeit der Drehung eines anderen Dickdarmabschnittes als der Beckenflexur rechnen. Hier kommt auch die Gegenwart bzw. das Fehlen des ins Becken gedrängten Ballons diagnostisch zu Hilfe. Zusammen mit der oben erwähnten Leere steht die Diagnose Verlagerung der Beckenflexur fest. Erwähnt sei, daß diese Verlagerung infolge Drehung der Diaphragmaflexur oder des Anfangsteils des Dickdarms entsteht, so daß die Beckenflexur aus ihrer normalen Lage verdrängt wird und nicht selbst aktiv bei der Entstehung der Drehung beteiligt ist. Diese Zurückdrängung der Beckenflexur kann nur eine große Ausdehnung annehmen bei vollständiger Dickdarmachsendrehung, in welchem Fall je nach Lage der Drehung das Blut vollkommen oder teilweise in seiner Zirkulation gestört ist, was wiederum den Symptomenkomplex von Strangulation und Gangrän des distalen Darmteils erzeugt. Im Falle eines Dünndarmvolvulus treten

rasch und plötzlich diese Symptome auf, der Puls ist dünn und drahtig. Symptome, die im strengen Gegensatz zu dem langsamen Ansteigen der Schmerzen und dem schlaffen Puls bei Drehung der Beckenflexur stehen. Dazu kommt die hohe Rötung der Schleimhäute, profuser Schweißausbruch, anhaltender Schmerz verbunden mit verzweifeltem Gesichtsausdruck, anhaltendes Muskelzittern, dessen Abwesenheit bei Drehung der Beckenflexur wir schon erwähnt haben. Bei Tympanites, die meistens vorliegt, gibt die Anwendung des Troikarts ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel. Die Entweichung der Gase gibt keine Schmerzerleichterung und aus dem Aufsatz der Kanüle läuft eine blutige, kaffeeähnliche Flüssigkeit von fast eiterartiger Beschaffenheit, ausgehend von der entzündeten Darmwand. Ein Beweis für bereits vorhandene Gangrän, eine Tatsache, die uns schon beim Entweichen der fötid bzw. putrid riechenden Gasmassen zum Bewußtsein kam.

Differentialdiagnose zwischen Torsion und einfacher Verstopfung der Beckenflexur.

Verstopfung.	Torsion.
1. Lange schmerzfreie Perioden, in denen das Tier ausgestreckt daliegt.	1. Fortwährender Schmerz, dabei bückende Bewegungen und Abneigung zu liegen. Im Falle des Liegens hundesitzige Stellung und häufige Schmerzattacken.
2. Voller Puls, normale Frequenz abgesehen von Schmerzparoxysmen.	2. Schwacher, rascher Puls, dessen Stärke mehr und mehr abnimmt.
3. Tiefe, normale Atmung, die nur während der Schmerzen ansteigt.	3. Rasches, mühsames Atmen unter Stöhnen.
4. Normale Temperatur.	4. Temperaturerhöhung auf 39,5—40° C.
5. Kein Pressen bei rektaler Untersuchung. Rektum ballonartig aufgetrieben. Kein ausgesprochener Krampfzustand der Darmwände.	5. Pressen bei der rektalen Untersuchung, dabei krampfartiges Umfassen des eingeführten Armes von seiten des Darmes.
6. Die rektale Untersuchung ergibt die Gegenwart der mit Darminhalt vollgepfropften Beckenflexur im Becken.	6. Die Beckenflexur fehlt an ihrer Lage in der linken Flanke.

Über die Möglichkeit spontaner Aufrollung bei Darmdrehung.

Wenn der Praktiker alle oben beschriebenen Erscheinungen einer Drehung konstatiert hat, kann es sein, daß er bei seinem nächsten Besuch das Tier wiederhergestellt findet. Das Tier wälzte sich, was nach Ansicht der überwiegenden Mehrheit der Praktiker Verdrehungen erzeugt. Andere schreiben sie den mächtigen Kontraktionen der Darmmuskularis zu; sicherlich darf man aber auch das Gegenteil annehmen, daß nämlich durch das Wälzen und durch die Darmkontraktionen infolge des Eserins eine Reposition eintritt, was auch die beginnenden pathologischen Verhältnisse der Darmwand zum Verschwinden bringt. Ich habe speziell gefunden, daß Fälle, die ich sicher als Verlagerung ansprechen mußte, unter der Einwirkung von Eserin zu meinem freudigen Erstaunen besser wurden. Die Möglichkeit dem ewigen Gefühl von Hilflosigkeit unseren Patienten gegenüber dadurch zu entgehen, sollte nicht außer acht gelassen werden. Ein Gebiet eröffnet sich, in das die Verkäufer von Geheimmitteln und Pfuscher nicht eindringen können, weil anatomische Kenntnisse und volle Sicherheit in der Anwendung unseres therapeutischen Könnens Hand in Hand mit sorgfältigem Verständnis für das Tun und Lassen unserer Patienten unerläßlich bei der Beurteilung des Falles sind. Je sicherer die Diagnose, desto besser die Therapie. Dem Besitzer und dem Patient wird geholfen und wir selbst haben die Befriedigung eines guten Werkes.

Über relative Seltenheit der Enteritis.

Früher hielt ich jeden Sektionsbefund bei dem ein größerer Abschnitt des Darms dunkel oder rot gefärbt war für Enteritis. Diese irrige Ansicht habe ich erstmals infolge einer Veröffentlichung von Smith (Proceedings of the Fifth General Meeting of the National Veterinary Association, S. 97) eingesehen. Er führt aus, daß viele für Enteritis angesehene Befunde nichts weiter als Strangulationserscheinungen infolge der teilweisen oder vollkommenen Drehung sind und das einfache, nicht komplizierte Enteritis selten beim Pferd vorkommt. Ich selbst fand dann, daß die Drehung die eigentliche Todesursache ist. Die Diagnose wird leicht, wenn man daran denkt, daß Fälle von echter Enteritis denen von Darmanthrax ähneln. Das Bild gleicht dem, das wir bei raschem Eindringen von Keimen in die Lymph- und Blutbahn haben. Die Veränderungen beschränken sich fast nur auf die Mukosa, die Affektion der

Muskularis und des Peritonealüberzugs ist sekundär und geringgradig. Die Mukosa ist enorm geschwollen und sieht hellrot bis fast schwarzrot aus. Der Peritonealüberzug ist gewöhnlich normal. Bei Strangulation bzw. Drehung entsteht infolge der abgeschnittenen Blutzufuhr Gangrän, wobei alle Schichten der Darmwand ergriffen sind, auch das Peritoneum, das rot bis schwarz verfärbt erscheint. Kurz: liegt Drehung vor, so sieht man dies schon außen am Darm; liegt Enteritis vor, so ist sie erst beim Eröffnen des Darmes sichtbar.

Referate.

Infektionskrankheiten.

A. F. Hess, Der Typus bei alter Hauttuberkulose von Schlächtern. (Stud. f. Res. Lab. of City of New York, Dep. of Health, Bd. 4, S. 81.)

H. untersuchte 2 Fälle von Hauttuberkulose bei Schlächtern, die vor mehreren Jahren akquiriert war. Beide Male wiesen die gewonnenen Reinkulturen scharf die charakteristischen Eigenschaften des Typus bovinus auf. Verf. weist hierbei auf die bemerkenswerte Tatsache hin, daß der bovine Typus trotz des mehrjährigen Aufenthalts der Bazillen im menschlichen Körper in keiner Weise beeinträchtigt und abgeändert worden ist.

P.

Thieringer, Über Tuberkulose bei einem Elefanten. (Berl. T. Wochenschr., 1911, Nr. 14.)

Bei einem Elefanten als zufälliger Befund Lungentuberkulose. Die Bazillen gehörten dem Typus humanus an. P.

X, Tuberkulose bei Katzen. (The Vet. News, Bd. 8, Nr. 384.)

Die Tuberkulose findet sich bei etwa 2 % der Katzen, was bei vorwiegender Ernährung mit Milch und Abfallfleisch nicht wundernehmen kann. Die Katzen stellen eine Ansteckungsgefahr für den Menschen, besonders für Kinder dar, die nicht zu unterschätzen ist. P.

E. Peters, Zur Pathogenität der Tuberkelbazillentypen bei Mäusen. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 62, Heft 1—2.)

P. prüfte und bestätigte die Angaben Trommsdorffs (Arb. a. d. Kais. Ges.-A., Bd. 32), der gefunden hatte, daß die Bazillen

des Typus bovinus für Mäuse erheblich virulenter sind als die des Typus humanus. P.

Carl, Einiges über Wachstum und Virulenz des Erregers der Hühnertuberkulose. (Virchows Arch., 1912, Bd. 207, S. 140.)

Nach C. gibt es Stämme von Hühnertuberkelbazillen, die in der Kultur menschlichen Tuberkelbazillen sehr ähnlich sehen und die bei Verimpfung von Rohmaterial oder frischem Kulturmaterial eine hohe Virulenz für Meerschweinchen zeigen. Nach längerer Fortzüchtung auf künstlichen Nährboden nähern sich solche Stämme in der Pathogenität gewöhnlichen Hühnertuberkelbazillen. Eine bemerkenswerte Herabsetzung der Virulenz solcher Stämme (Weber, Bofinger) konnte nicht gefunden werden. Literatur. K.

Zur Untersuchung des Geflügels auf Tuberkulose. (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1912, S. 22.)

Bei mageren Hühnern lassen sich leicht tuberkulöse Veränderungen der Leber, ohne Verletzung der Gallenblase und Entwertung der Ware, durch einen an der linken Seite angebrachten 2 cm langen Längsschnitt in einer der hinteren Ausbuchtungen am Brustbein nachweisen. Müller.

A. Wilson, Johnesche Krankheit. (The Vet. News, Bd. 8, Nr. 375.)

Beschreibung der Erkrankung eines Shorthorn-Rindes, die vornehmlich in Form starker Abmagerung bei wechselndem Appetit und profuser Diarrhöe verlief. Medikamentöse Behandlung ohne nachhaltigen Erfolg. Tuberkulin ohne Reaktion. Im Dünndarm die charakteristischen Veränderungen — Verdickung und starke Faltenbildung. Eine Lymphdrüse verkäst. In Fäzes, Schleimhaut und dieser Drüse säurefeste Bazillen, die von Tuberkulin nicht zu unterscheiden waren. Reaktion auf Vogeltuberkulin konnte nicht vorgenommen werden. P.

G. P. Male, Das klinische Bild der Johneschen Krankheit und die Vogeltuberkulinprobe. (The Vet. News, Bd. 8, Nr. 384.)

Inkubation währt zweifellos lange Zeit, vielleicht mehr als ein Jahr. Infektionsweg durch Magen-Darmtraktus. Das Jersey-Rind scheint empfänglicher als andere Rassen. Wenn auch gewöhnlich nur ältere Tiere erkranken, ist das Leiden

auch schon bei Jungrindern zwischen ein und zwei Jahren beobachtet. Das gewöhnlich zuerst wahrgenommene Symptom ist die Diarrhöe, doch kann gewöhnlich schon vor dieser ein Rückgang des Nährzustandes sich bemerkbar machen. In akut auftretenden Fällen fehlt gewöhnlich nicht ein mittelhochgradiges Fieber; es besteht alsdann auch Appetitmangel und die Abmagerung erfolgt rapide. Tod nach Verlauf von Monaten. Die Hauptveränderungen finden sich im hinteren Abschnitt des Dünndarms. Verschieden hochgradige Entzündung der verdickten Schleimhaut, Faltenbildung. Lymphdrüsen geschwollen. Wichtiges Diagnostikum das von Bang angegebene Vogeltuberkulin. Für erfolgreiche Prophylaxe und Behandlung sind einstweilen keine Wege bekannt. P.

A. Marxer, Experimentelle Tuberkulosestudien. (Berl. T. Wochenschr., 1911, Nr. 7.)

Das oleinsaure Natron vermag Tuberkelbazillen völlig abzutöten, mit denen alsdann erfolgreich immunisiert werden kann. P.

E. Joest, Zellverfettung und Antikörperbildung in tuberkulösen Herden. (Zeitschr. f. Infekt.-Krankh., 1911, Bd. 9, Heft 5.)

Nach dem Verf. ist die Verfettung tuberkulöser Herde der sichtbare Ausdruck einer durch die Toxine des Tuberkelbazillus erzeugten Stoffwechselstörung der Tuberkelelemente, die zugleich die Antikörperbildung bedingt. Müller.

Frei, Über einige Anreicherungs- und Färbemethoden der Tuberkelbazillen im Sputum. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 61, Heft 4—5.)

Bei Nachprüfung der Anreicherungsverfahren nach Uhlenhuth-Xylander: Auflösen des Sputums in 20 %igem Antiformin, Zentrifugieren, nach Bernhardt: Auflösen in 20 %igem Antiformin, Schütteln mit Ligroin, Absetzenlassen, nach Loeffler: Auflösen durch Kochen mit 40 %igem Antiformin, Schütteln mit Chloroformalkohol, Zentrifugieren, und nach Hammerl: Auflösen in Ammoniakkalilauge, Schütteln mit Azeton, Zentrifugieren, fand F. als das wirksamste das Hammerlsche; es folgen Uhlenhuth, Loeffler und Bernhardt. Das Uhlenhuthsche ist auch für den Züchtungs- und Tierversuch geeignet. Die Hermannsche Färbung (drei Teile einer 1 %igen Ammoniumkarbonatlösung in destilliertem Wasser und

ein Teil einer 3%igen Kristallviolettlösung in 95%igem Alkohol, Aufkochen, Entfärben in 10%iger Salpetersäure, danach in 95%igem Alkohol, Gegenfärbung mit 1%iger Eosinlösung) ist der nach Ziehl vorzuziehen. P.

Schlegel, Ophthalmoreaktion und Intrakutanimpfung zur Feststellung der Tuberkulose bei Rindern. (Institutsber. des tierhyg. Inst. Freiburg für das Jahr 1910.)

Von Tuberkulinpräparaten wurden geprüft Bovotuberkulol Merck 50% Sol. 1, Phymatin Dohna, Bovotuberkulol Vaseline und Phymatinlanolin. Dosis: 6 Tropfen Bovotuberkulol Merck. Von Phymatin sind zur Erzielung richtiger Ophthalmoreaktion 6—7 Tropfen nötig. Für die Praxis erscheint ein erbsengroßes Stück 50—60%iger Tuberkulinlanolinsalbe am geeignetsten (Vaseline rief entzündliche Erscheinungen der Konj. hervor). 6,0% Fehlresultate. Für die Intrakutanimpfung dürften sich 0,1—0,15 einer 20—40%igen Tuberkulinlösung empfehlen. Intrakutanimpfung (40%ige Phymatinlösung) kombiniert mit Ophthalmoreaktion (40%iges Phymatinlanolin) ergaben hinsichtlich der reaktiven Erscheinungen und der vorhandenen tuberkulösen Veränderungen übereinstimmende Resultate. Alle 2—3 Impfmethoden sind zeitraubend und müssen exakt ausgeführt werden, für gewöhnlich genügt zur Diagnose einfache Intrakutanimpfung oder einfache Ophthalmoreaktion. Der Eintritt der spez. Reaktion erfolgte bei der Augenprobe (Tuberkulin) in 88,35% während der 8.—13. Stunde, nur in 3 Fällen erst in der 22. Stunde. Maximum der Reaktion zwischen der 13. bis 18. Stunde, Andauer bis zur 22. Stunde, dann Abfall. Bei Anwendung von Tuberkulinsalben war die Reaktion etwas länger und intensiver. Die erste Nachschau wurde daher bei der Augenprobe zweckdienlich in der 10. Stunde (Eintritt der Reaktion), die zweite in der 15. Stunde (Maximum der Reaktion), die dritte in der 20. Stunde (Abfall der Reaktion) ausgeführt. Positiv der Nachweis von schleimig-eitrigem und fibrinösem Augenausfluß. Intrakutanimpfung zunächst geringe Wundreaktion (bis zur 25. oder 35. Stunde), dann spez. Reaktion mit mehr als 0,4 mm betragender Hautverdickung und -rötung, Maximum von 40.—50. Stunde, anhaltend bis zur 60.—72., seltener bis zur 80.—90. Stunde. Bei Augenprobe oder Hautprobe im ganzen 8,20% Fehlresultate (ca. 14% Fehlresultate bei der subkutanen Tuberkulinprobe. Beide Methoden erscheinen daher praktisch brauchbar und wertvoll zur Feststellung der Tuberkulose. Nestle.

Abel, Beitrag zur Ophthalmoreaktion. (Berl. T. Wochenschrift, 1911, Nr. 14.)

Die mit Bovo-Tuberkulol D herbeigeführte Konjunktivalreaktion ist ein brauchbareres Erkennungsmittel für Tuberkulose als die Subkutaninjektion mit Kochs Tuberkulin. P.

W. Assmann, Vergleichende Untersuchungen über die thermische Tuberkulinprobe und die Phymatin-Ophthalmoreaktion. (Berl. T. Wochenschr., 1911, Nr. 25.)

Tiere mit negativer Augenreaktion erwiesen sich nach der Schlachtung als frei von Tuberkulose. Nach Schlachtung tuberkulös gefundene Rinder reagierten sämtlich positiv bei der Augenprobe, während auf die thermische Tuberkulinprobe nur 75% der tuberkulösen Tiere positiv, 3,6% fraglich und 21,4% gar nicht reagierten. P.

W. Assmann, Beitrag zur Ophthalmoreaktion mit Phymatin. (Berl. T. Wochenschr., 1911, Nr. 16.)

A. empfiehlt das Phymation zur allgemeinen Einführung in die Praxis, da die positiven Reaktionen hierbei besonders scharf ausgeprägt seien. P.

Scharr und Opalka, Über ein Verfahren zum bakteriologischen Nachweis der Lungentuberkulose des Rindes. (Berl. T. Wochenschr., Jahrg. 1911, Nr. 46.)

Die Entnahme von Lungenschleim nach Angabe von Poels und Neuhaus mittels eines von den Vf. konstruierten Tracheotubus und Wattebausches und Verimpfung des letzteren an Meerschweinchen wird beschrieben und zum Zwecke frühzeitiger Feststellung offener Lungentuberkulose empfohlen. P.

O. Roth, Über Agglutination von Typhus- und Paratyphusbazillen bei Tuberkulose. (Diss., Zürich, 1910.)

Verf. konnte nicht bestätigen, daß, wie von anderer Seite behauptet wurde, der Tuberkelbazillus unter Umständen zur Bildung von Agglutininen für Typhusbazillen führt.

Müller.

Stanziale, Inokulierbarkeit leprösen Materials in das Auge von Kaninchen. (Zentrablbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 61, Heft 4—5.)

In vier Fällen erfolgreiche Übertragung von leprösem Material von frisch exzidierten Knoten in die vordere Augenkammer von Kaninchen. P.

R. Klinger, Untersuchungen über menschliche Aktinomykose. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig.-Bd. 62, Heft 3—4.)

Verf. fand in 4 Fällen in dem Eiter neben Aktinomyces außer anderen, bekannten Bakterien, eine noch nicht beschriebene Art, die er Bact. actinomycetem comitans nennt; es ist ein gramnegatives, nicht tierpathogenes, in Kokken- oder Stäbchenform auftretendes Bakterium. P.

Schlegel, Multiple Aktinomykose der Haube, des Netzes, der Leber, des Zwerchfells und im rechten Lungenlappen, ausgehend von innerlicher Verletzung eines Fremdkörpers bei einem 5jährigen Ochsen. (Institutsbericht für das Jahr 1910, Freiburg.)

Infolge Fremdkörpers Verletzungen und ausgebreitete Verwachsungen des Netzes, der Leber, des Zwerchfells und des rechten Lungenlappens. Um die Verletzungen herum multiple aktinomykotische Abszesse von bedeutendem Umfang. Im Abszeßeiter Aktinomyzesdrüsen. Nestle.

Siegel, Der Erreger der Maul- und Klauenseuche. (Deutsche T. Wochenschr., 1911, Nr. 52.)

S. hat im Jahre 1910 erneute Versuche zur Erforschung des Erregers der Maul- und Klauenseuche auf dem Berliner Schlacht- und Viehhof angestellt. Hierbei fand S. besonders bei Tieren im fieberhaften Zustande vor Ausbruch der Blasen kleinste rundliche Gebilde, die er bereits 1904 beobachtet und beschrieben hat. Es gelang auch sie in Blutbouillon und später auf Agar zu züchten. Es handelte sich um einen Diplokokkus aus der Klasse der Gono-, Pneumo- oder Meningokokken, die auch in der Milz und dem Inhalt in der Entwicklung begriffener Blasen nachzuweisen waren. Ebenso sind sie in den im Herzen vorkommenden Infiltrationsherden vorhanden. Die Kokken passieren Kieselgurfilter. Die Übertragungsversuche ergaben bei Schweinen nach 7 Tagen Bläschen an der Zunge und am Zahnfleisch. Rinder zeigten nach subkutaner Injektion Fieber (40—40 ° C), nach 2 Tagen Schwellungen, Blasen und Geschwüre im Maule, später der natürlichen Infektion ausgesetzt, erkrankten sie nur leicht an der Seuche. P.

Derselbe. Neue Untersuchungen über die Ätiologie der Maul- und Klauenseuche. (Berl. T. Wochenschr., 1911, Nr. 50.)

Beschreibung des Cytorrhyctes aphtharum genannten Erregers, den Verf. regelmäßig am reichlichsten im Blute zur Zeit

des vorexanthematischen Fiebers gefunden hat. Technik sehr einfach: der dünne Ausstrich des frischen Blutes wird $^1/_2$ Minute mit 1 % Methylenblau oder Agar- oder Loefflerlösung gefärbt, abgespült und getrocknet. In Schnitten von Blasenwand, Herz-Infiltrationsherden sind die Kokken nur sichtbar, wenn jene nicht über 2 μ dick sind. Färbung mit Hämatoxilin Delafield $^1/_4$ Stunde, Abspülen mit dest. Wasser, 1 % Salzsäure $^1/_4$ Stunde, Leitungswasser $^1/_2$ Stunde, kurze Nachfärbung mit 1 % Methylenblau, Abspülen mit Wasser, Alkohol steigend bis zu absolutem. P.

Derselbe. Einige ergänzende Bemerkungen zum Nachweis der Cytorrhycteskokken bei Maul- und Klauenseuche. (Berl. T. Wochenschr., 1912, Nr. 2.)

Erneute Funde von Kokken in Infiltrationsherden im Herzen von Rindern und Kälbern. Die Kokken waren durch einfaches Ausstreichen von Untersuchungsmaterial auf Objektträger und Färbung mit Methylenblau sichtbar gemacht, so daß es hierfür der schwierigen Herstellung von 2 μ-Schnitten nicht bedarf. Für die Färbung von Blasenschnitten empfiehlt S. neuerdings Ziehl-Karbolfuchsin 1 : 3 Aqu. dest. $^1/_2$ Stunde, Abspülen in Wasser, Alkohol, Kanadabalsam. Hinweis auf ein demnächst mitzuteilendes Züchtungsverfahren, das die Kulturen bei Zimmertemperatur schon am 3. Tage erkennen läßt, während bei dem alten Verfahren immer einige Wochen erforderlich waren. Als einen weiteren Beweis für die ätiologische Bedeutung der Kokken hebt S. den Umstand hervor, daß der Gehalt dieser Gebilde im Blute mit der Infektiosität des Blutes in einem Parallelismus steht. P.

Nicolaus, Untersuchungen über Siegels Cytorrhyctes-Kokken bei der Maul- und Klauenseuche. (Berl. T. Wochenschr., 1911, Nr. 13.)

Im Blute an der Seuche erkrankter, mit Fieber behafteter Rinder kommen regelmäßig den Siegelschen gleichende Gebilde vor, die sich züchten lassen. P.

Huntemüller, Befunde bei Maul- und Klauenseuche. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 61, Heft 4—5.)

H. untersuchte den Inhalt ganz frischer Blasen kurze Zeit nach Entnahme und Zungen junger an der Krankheit verendeter Schweine. Ersterer wurde im hängenden Tropfen, letztere in Schnittpräparaten nach Färbung (Heidenhain, Ro-

manowsky-Schilling) untersucht. Befund: größere und kleinere das Berkefeld-Filter passierende kugelige Gebilde. P.

L. v. Betegh, Beiträge zur Ätiologie der Maul- und Klauenseuche. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig.-Bd. 60, Heft 1—2.)

Beschreibung der Untersuchung von Blaseninhalt, in welchem große Mengen kleiner rundlicher Gebilde gefunden wurden, die sich gut mit Loefflers Methylenblau färbten Nach Ansicht des Verf. die spezifischen Erreger der Maul- und Klauenseuche (anscheinend identisch mit dem Siegelschen Cytorrhyctes. Ref.). P.

L. Mayr, Zur Atoxyltherapie bei Maul- und Klauenseuche der Rinder. (Berl. T. Wochenschr., Jahrg. 1911, Nr. 47—49.)

Das hochgradig spirillizide Eigenschaften besitzende Atoxyl hat keine prophxlaktische Wirkung bei Aphthenseuche, dagegen bewirken Injektionen von Atoxyl bei erkrankten Tieren einen leichteren und schnelleren Krankheitsverlauf. Die Impfung mit 2,25—4 g Atoxyl pro Rind (je nach Gewicht) wird zweckmäßig am ersten Erkrankungstage subkutan oder intravenös vorgenommen. P.

Basset, Ursache des Typhoidfiebers des Pferdes (Influenza, Grippe, malignes epizootisches Fieber, Pasteurellose, Pferdestaupe, Pink eye, Typhoid fever). (Rec. de méd. vét., 1911, Bd. 88, S. 546—552.)

Kurze einleitende Bemerkungen über die Kontagiosität, Symptomatologie und Ätiologie der Erkrankung. Keine der bisher erschienenen zahlreichen Arbeiten bringt genaue Angaben über die Natur der Erkrankung. Während die einen mit Schütz eine Streptokokkeninfektion annahmen, andere die Erkrankung nach Lignières als eine Pasteurellose ansehen, gibt man jetzt fast allgemein zu, daß die eigentliche Ursache der Krankheit noch nicht ergründet ist. Die Annahme Lignières kann einer experimentellen Kritik nach der Meinung des Verfassers nicht standhalten. Gegenüber der Annahme Lignières, daß, wenn man, was die Regel ist, die Pasteurella bei den Kranken nicht findet, dieselbe aus dem Organismus nach schwerer Beschädigung desselben verschwunden sei, macht Bassek geltend, daß es niemals die Eigenart der Pasteurella sei, aus dem Organismus nach schwerer, selbst tödlicher Läsion zu verschwinden.

Nach ihm läßt die Pasteurella den Organismus bald unangetastet, bald ruft sie leichte, vorübergehende Störungen hervor, bald tötet sie durch Septikämie, aber immer findet man sie im Blut in allen Phasen der Erkrankung. Bassek konnte bei Wiederaufnahme des Studiums der Influenza im Experiment durch endovenöse Einverleibung des Blutes eines typisch influenzakranken Tieres (benigne Form, Heilung in einigen Tagen) bei einem anderen Pferde nach einer Inkubationszeit von 4 Tagen typische Influenza (perakute Form) erzeugen. Er injizierte (31. Juli) dem letzteren Pferde 100,0 ccm aseptisch entnommenes und defibriniertes Blut (Kulturaussaat negativ) eines influenzakranken Tieres in die Vene. 4 Tage nach der Impfung stieg die Temperatur auf 40°, erreichte ihr Maximum (41°) am 8. Tage, um sehr rasch bis zum Tod, am 12. Tage, abzunehmen. Am 6. August Verminderung des Appetits, typhöse Schleimhäute. 7. August. Konjunktiven ödematös, Ödem der Hintergliedmaßen und der Scheide. 8. August. Starke Depression, Parese des Sphincter ani und des Rektums. 9. August. Pfeifende Inspiration, keine Diarrhöe. Ödem auch an Vordergliedmaßen und Unterbauch. 11. August. Unvermögen sich zu erheben, Dekubitus, bald heftige Exzitationserscheinungen, im Verlauf derselben hochgradige Asphyxie, gespannter Gesichtsausdruck, seitliche und ventrale Halsmuskeln hüpfend wie Saiten, Nüstern erweitert wie im Tetanus, Augenrollen, wirre, galoppierende Bewegungen der Gliedmaßen, abundanter Schweißausbruch.

Tier wird getötet. Obduktionsbefund: Subpleurale Ekchymosen, Myokard gelblich, Schleimhaut des Darmes, besonders des Dünndarmes, deutlich hyperämisch, aber nicht verdickt, geringe Albuminurie. Mit durch Berkefeldfilter filtriertem, typhösem Blut konnte er ebenfalls nach 3 Tagen Inkubation typische Influenza (akute Form) bei einem Pferde hervorrufen (2 Pferde mit je 200,0 ccm Blut des oben genannten Pferdes geimpft). Das eine (5 Jahre alt, Ungar) erkrankte typisch (Fieberverlauf und Symptomenbild ähnlich wie beim ersten Pferde, Genesung nach 14 Tagen), das andere (sehr alte, abgemagerte Stute) zeigte nur leichten Temperaturanstieg, verhielt sich aber sonst refraktär. Er kommt auf Grund dieser Experimente zu dem Ergebnis: 1. Das Typhoidfieber läßt sich künstlich übertragen. 2. Es wird hervorgerufen durch ein filtrierbares Virus. 3. Überstehen der Krankheit erzeugt Immunität. Zwischen dem Typhoidfieber und der perniziösen Anämie bestehen recht nahe Beziehungen, letztere wird ebenfalls durch ein filtrierbares Virus erzeugt (Vallée und Carré). Das Symptomenbild des Typhoid-

fiebers zeigt große Ähnlichkeit mit dem der akuten Formen der Typhoanämie. Beide sind vielleicht identisch, insofern die eine Erkrankung die akute, die andere die chronische Form darstellt. Genaueres siehe Original. Nestle.

Schütt, Die Brustseuche der Pferde eine akute Aktinomykose. (Berl. T. Wochenschr., 1912, Nr. 2.)

Zwischen Erreger der Aktinomykose und einer Alge besteht Symbiose. Erstere kommen vor in Schneckeneiern, letztere in der Getreidemotte. Sch. hat seine Experimentalversuche in Doppelschalen bei Zimmertemperatur vorgenommen, das Material in ungefärbten Quetschpräparaten mit Trockensystem untersucht. Als deren Ergebnis glaubt Verf. den Nachweis erbracht zu haben, daß die Brustseuche eine akute Aktinomykose ist, und die Getreidemotte Zwischenträger des Infektionsstoffes ist (Ausführungen nicht überzeugend). P.

Sonnenbrodt, Die Brustseucheepidemie im Hofgestüt Harzburg 1910. (Berl. T. Wochenschr., 1911, Nr. 11—13.)

Inkubation meist 14—25 Tage (eventuell auch noch länger). Die bestehenden gesetzlichen Bestimmungen sind unzureichend, besonders in Ausdehnung der Sperre. Die oft als Komplikation auftretende Lungenentzündung hat einen besonderen Erreger. Das Lorenzsche Brustseuche-Streptokokken-Serum (Gans) ist ein Heilmittel gegen die Lungenentzündung, nicht aber gegen die reine Brustseuche. P.

Horn und Huber, Ein Beitrag zur Bakterienflora des Darmes gesunder, erwachsener Rinder, mit besonderer Berücksichtigung der Paratyphus-B-ähnlichen Bakterien. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Originale, Bd. 61, Heft 6.)

Im Darminhalt gesunder Rinder kommen verhältnismäßig oft Bakterien vor, die morphologisch und kulturell mit den Enteritisbakterien übereinstimmen; sie sind untereinander nur zum Teil identisch. Ein Teil dieser Bakterien zeigt eine gewisse Beeinflussung durch Paratyphus-B- und Enteritis-Gärtner-Bakterien. (Umfangreiche Literatur-Angabe.) P.

Herbst, Eisenblätter u. a. Erfahrungen bei der Salvarsanbehandlung brustseuchekranker Pferde der Armee. (Zeitschr. f. Veterinärkde., 23. Jahrg., Heft 12.)

Die auf Veranlassung des Kriegsministeriums an Pferden des Garde- und des 17. Korps vorgenommenen Versuche hatten

sehr gute Resultate, die von E. dahin zusammengefaßt werden: Die Einverleibung des Mittels bis zu 3 g ist ungefährlich. Es ist in jedem Falle gelungen, die Brustseuche mit Salvarsan zu heilen. Eine schon bestehende Pneumonie wird durch das Mittel günstig beeinflußt. Fieber wird in 6—48 Stunden herabgesetzt. Am 2. oder 3. Tage nach Behandlung wird Appetit rege, so daß kein Rückgang in der Ernährung bleibt und die lange Rekonvaleszenz fortfällt. Keine Nachkrankheiten. P.

Kunst, Die normale Flora der Genitalien beim weiblichen Rind. (Diss., Bern, 1911.)

Uterus und Vagina des Neugeborenen enthalten keine, der Kuh dagegen stets Bakterien. Verf. fand: Bact. subtil., Bact. col. comm., Bact. pyogen., 3 Staphylokokken- und Streptokokkenarten, dagegen nicht den Erreger der septischen Kälberpneumonie. Unmittelbar vor der Geburt nimmt die Zahl der Bakterien infolge der bakteriziden Wirkung des in größerer Menge abgeschiedenen Schleimes ab. Zur Verhütung der Infektion der Frucht (Nabel, Verdauungsapparat) werden Waschungen der Vulva unmittelbar vor der Geburt und nach jeder Defäkation, ferner Ausspülung der Scheide mit einer Desinfektionsflüssigkeit empfohlen. Müller.

Zwick, Der infektiöse Abortus des Rindes. (Deutsche T. Wochenschr., Jahrg. 1911, Nr. 51.)

Verf. berichtet hier über die im Kaiserlichen Gesundheitsamt ausgeführten Untersuchungen über den infektiösen Abortus, dem Z. anch die sporadisch auftretenden Fälle von Verwerfen zuzuzählen geneigt ist, soweit nicht das Gegenteil erwiesen ist. Ätiologisch kommt für die auch in Deutschland weit verbreitete Krankheit der von Bang gefundene Erreger in Betracht. Serum von Kühen, die abortiert haben, besitzt eine deutliche Agglutinationsfähigkeit von 1 : 100 bis 1 : 10 000, während normales Serum den Grenzwert 1 : 100 niemals erreicht. Auch die Komplementbindung ist ein brauchbares Verfahren zur Erkennung des infektiösen Abortus. Für die Behandlung bieten die bereits erzielten — wenn auch einstweilen nicht ausreichenden — Erfolge der Schutzimpfung günstige und vielversprechende Aussicht. Z. spricht sich gegen die Aufnahme des infektiösen Abortus unter die anzeigepflichtigen Seuchen aus. Der Scheidenkatarrh bewirkt keinen Abortus. Dort, wo die Erscheinungen beider Krankheiten nebeneinander auftreten, wird der Abortus durch den spezifischen Erreger allein bewirkt. P.

Th. Smith und M. Fabyan, Über die pathogene Wirkung des Bacillus abortus Bang. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 61, Heft 7.)

Der von Mac Neals und den Verf. in Amerika als Erreger des infektiösen Abortus gefundene Bangsche Bazillus ist nach Ansicht von S. und F. höchstwahrscheinlich der einzige Erreger des seuchenhaften Verwerfens der Rinder. Er ruft bei Meerschweinchen eine eigenartige, allgemeine Impfkrankheit hervor, die nur selten zum Tode führt. Sie hat Ähnlichkeit mit der Tuberkulose und ist charakterisiert durch chronische, interstitielle Neubildungen mit epithelioidartigen und lymphoiden Zellen. Der Bacillus abortus kann in der Milch vorkommen; es ist daher nachzuforschen, ob er in einem kausalen Verhältnis zu den Organ- und Gewebssklerosen oder anderen chronischen Krankheiten des Menschen und der Haustiere steht. P.

Personalien.

Auszeichnungen: Es w. verl. dem Schlachthofdir. Vet.-R. Kösler in Stuttgart das Ritterkreuz I. Kl. des Friedrichsord., dem Oberamts-T. Hezel in Cannstatt das Ritterkreuz II. Kl. des Friedrichsord., dem Gestütsinsp. Matthias in Trakehnen der Charakter als Vet.-R.; dem Prof. an der T.-Hochsch. zu Hannover, Geheimrat Dr. Kaiser der R. Adlerord. 3. Kl. mit der Schl.

Ernennungen: Obermedizinalrat Prof. Dr. Edelmann in Dresden zum Geh. Medizinalrat und Vortr. Rat im Ministerium des Innern; Dr. Emil Grundmann, Bez.-T. in Marienberg, unter Verl. des Titels Reg.-R. zum Landestierzuchtinsp. in Dresden; a. o. Prof. Dr. Hans Richter, Vorst. der ambulat. Klinik, zum o. Prof. für Tierzucht und Geburtshilfe in Dresden; Dr. Zweiger zum Kr.-T.-Assist. an der Seequarantäne in Saßnitz; Dr. Brickert zum Assist. im Ministerium in Straßburg i. E.; Dr. Hans Falk in Issing zum Distr.-T. in Oberostendorf; Rudolf Damm in Norden zum Schlachthofinsp. daselbst; Dr. Paul Heinke in Dresden zum Assist. am Tierseucheninst. der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schleswig-Holstein in Kiel; Prof. Dr. Hermann Mießner in Bromberg und Kr.-T. Dr. Theodor Oppermann in Halle a. S. zu Prof. an der T.-Hochsch. in Hannover; Kr.-T. Simon in Greifswald z. k. Dep.-T. in Lüneburg; Dr. Richard Broll und Dr. Karl Behrens def. zu Kr.-T. in Bitburg bzw. Labes; Dr. Otto Kobel z. k. Kr.-T. in Wolfhagen; Dr. Martin, Berlin, zum Polizei-T. in Treptow bei Berlin, T. Scheuer-Römhild zum Amts-T. in Camberg, Klem. Weldes in Wolnzach zum Distr.-T. in Pfaffenhofen a. Ilm, Dr. Blau in Magdeburg zum I. städt. T. in Halle a. S., Lange zum Assist. am Hygien. Inst., Dr. Karsten zum Assist. am Patholog. Inst. der T.-Hochsch. zu Hannover.

Versetzt: Kr.-T. Lange von Jarotschin nach Posen-Ost in Posen. Dep.-T. Vet.-R. M. Hinrichsen in Münster in den Ruhestand getreten.

Niederlassungen: Georg Wirbitzky von Nikolai nach Altberun (O.-Schles.), Dr. Juhl in Flensburg, Dr. Runge in Neumünster, Rode in Grevesmühlen (Meckl.), Bonn in Mühlheim (Rhein), Dr. Pilz in Brinkum, Fresemann in Kirchweyhe, Dr. Siegert, bisher in Großenhain, in Pirna.

Verzogen: Freudenreich von Straßburg nach Oberehnheim; Herbert Erle von Dresden nach Klotzsche, Hugo Fickert von Dresden nach Pirna, Dr. Georg Haenisch von Meißen nach Dresden; Dr. Hermann Rave von Hamburg nach Mühlhausen i. Thür., Dr. Paul Schnepper von Gießen nach Homburg v. d. Höhe, Dr. Paul Schroepfer von Dresden nach Gotha, Kurt Wermbter von Solingen nach Frankfurt a. Oder, Dr. Ruckelshausen von Sinsheim nach Sondhofen, Steinke von Gützkow nach Greifswald, Polizei-T. Dr. Kallina von Rummelsburg nach Pankow bei Berlin, Dr. Haenisch aus Wreschen nach Großenhain i. S.

Examina: Promotionen: Paul Schroepfer-Dresden zum Dr. med. vet. in Leipzig; Walter Schreiner zum Dr. med. vet. in Stuttgart; Joseph Albacht aus Greven, Hugo Berg aus Mannheim, Heinrich Falke aus Gronau a. L., Wilhelm Koch aus Werl i. W., Karl Levy aus Kettwig, Wilh. Mattes aus Rüdesheim, Heinrich Runge aus Fuhlendorf, Rudolf Zimmermann aus Schweinersdorf i. B., Rudolf Bicker aus Altendorf i. W., Wilhelm Conraths aus Blerichen, Peter Fritzen aus Osenau b. Oldenthal i. Rhpr., Karl Grap aus Neuenburg, Kr. Soldin, Arthur Hesse aus Braunschweig, Peter Tüxen aus Lehbeck i. Schl.-H., Friedrich Wilms aus Bremen, Otto Zander aus Stretzin, Kr. Schlochau i. Westf. in Hannover.

Approbationen: Max Meyer aus Paulusgrube in Berlin; Ludwig Bauspach in Stuttgart; Lauri Sarparanta aus Kaarina (Finnland) in Hannover.

In der Armee: Bayern: Korpsstabsvet. des 2. Armeekorps Prechtel mit der Erl. zum Tragen der bish. Uniform zur Disp. gest.

Befördert: Oberstabsvet. Forthuber, Reg.-Vet. des 3. Feldart.-Regts., zum Korpsstabsvet.; den Stabsvet. Dr. Maier, Assist. an der Mil.-Lehrschm., zum Reg.-Vet. im 3. Feldart.-Regt.; den Stabsvet. des 1. Train-Bat. Reiseneder zum Abt.-Vet. der Bespannungsabt. des Telegraphenbataillons.

Versetzt: Die Obervet. Lindner vom Remontedepot Fürstenfeldbruck zum 1. Train-Bat.; Klingler vom 8. Feldart.-Regt. zum 2. Train-Bat. mit dem Standorte in Germersheim; Margerl vom 5. Chev.-Regt. zum Remontedepot Fürstenfeldbruck; Dietsch vom 2. Chev.-Regt. zum Remontedepot Schweiganger und Dörfler vom 2. Train-Bat. als Assist. zur Mil.-Lehrschm.

Preußen: Untervet. Glamser zum Hus.-Regt. Nr. 7 versetzt.

Todesfälle: Kr.-T. Dr. Adolf Stadie in Schlochau (Westpr.), T. Konrad Mühlichen in Groß-Tinz, Kr. Liegnitz, Vet. Otto Peglow im Feldart.-Regt. Nr. 55 in Naumburg a. S.

Der Tierarzt

51. Jahrgang. 1. Juni 1912. Nr. 11.

Zur Frage der Präzipitation-Reaktion als Milzbranddiagnostikum.

Von O. Profé, Köln.

Nachdem Ascoli und Valenti (Zeitschr. f. Inf., paras. Krankh. u. Hyg. d. Haust., 1910, Bd. 7, Nr. 5/6, S. 375) gezeigt hatten, daß bei der Untersuchung milzbrandverdächtigen Materials, bei dem wegen vorgeschrittener Fäulnis weder der mikroskopische noch der kulturelle Nachweis des Milzbrand gelingt und auch der Tierversuch versagt, die Präzipitinreaktion günstige Ergebnisse erzielt, und nachdem Ascoli den Weg zur Herstellung eines brauchbaren Milzbrand-Präzipitin-Serums gewiesen hatte, ist dieses Verfahren von verschiedenen Autoren geprüft worden. Die Erfolge lassen die große Überlegenheit dieser Methode gegenüber den bisher geübten, sobald das Untersuchungsmaterial in gewissem Grade Fäulnisprozessen unterlegen hat, zweifellos erkennen.

Was die Herstellung der Präzipitinogene oder der sie enthaltenden Organextrakte angeht, so gibt Ascoli Erhitzen des mit Kochsalzlösung übergossenen Materials über der Flamme oder durch Einbringen in kochendes Wasser für einige Minuten an. Ein anderes, besonders im Pathologischen Institut der Berliner Hochschule von Pfeiler angewandtes Verfahren besteht darin, daß haselnußgroße Organstücke mit Porzellansand verrieben, mit Chloroform übergossen und fünf Stunden stehen gelassen werden; danach wird das Chloroform durch Karbolkochsalzlösung ersetzt, die Masse zwei Stunden stehen gelassen, umgerührt und filtriert.

Von mir wurde zunächst die Frage geprüft, in welcher Weise die verschiedenartige und die verschieden lange Zeit einwirkende Erhitzung die Präzipitinogene und damit die Sicherheit der Reaktion zu beeinflussen vermag. Neben den erforderlichen Kontrollversuchen wurden Versuche mit stark fauligen Organen von an Impfmilzbrand eingegangenen Kaninchen und Meerschweinchen sowie mit Organen von an Milzbrand eingegangenen Rindern angestellt. Aus den verschiedenen Organen Leber, Lunge, Muskulatur, Haut wurden Proben mit Kochsalzlösung über der Flamme oder in siedendem Wasser (1 Minute bis zu 2 Stunden) erhitzt, abgekühlt und filtriert. Die über der Flamme erhitzten Proben gaben in durchschnitt-

lich 8 Minuten nach Aufschichten des Extraktes auf das Serum eine meist deutliche Reaktion.

Erhitzung in siedendem Wasser während 5—45 Minuten lieferte fast regelmäßig deutliche Reaktion. Sämtliche Kontrollversuche gaben keine Reaktion.

Es wurden weiterhin vergleichende Versuche zur Entscheidung der Frage angestellt, ob die Erhitzung des Untersuchungsmaterials oder die Behandlung mit Chloroform eine größere Sicherheit des Ergebnisses gewährleistet. Zu diesem Zwecke gelangten im ganzen 11 von an Milzbrand eingegangenen Kaninchen und Meerschweinchen stammende Proben, die 54—60 Tage nach dem Tode entnommen und hochgradig faulig zersetzt waren, und 4 von an Milzbrand verendeten Rindern herrührende, 3—8 Tage alte Organstückchen mit den erforderlichen Kontrollen zur Untersuchung. Die Erhitzung erfolgte durch Einstellen des Materials in siedendes Wasser während 15 Minuten. Die Behandlung mit Chloroform wurde genau nach Vorschrift ausgeführt.

Die Vergleichung der Ergebnisse der beiden Methoden ergab ein Überwiegen in der Sicherheit des Resultates auf seiten des Chloroformverfahrens. Es war das darauf zurückzuführen, daß bei dem Erhitzen die Organextrakte vielfach eine Opaleszenz erhielten, die eine deutliche Ringbildung an der Berührungszone nicht erkennen ließen, während die unter Verwendung von Chloroform erhaltenen Extrakte fast regelmäßig wasserhell und klar waren.

Die bei der Ausfällungsmethode mit Chloroform erforderliche wesentlich längere Zeit, als zur Erhitzung notwendig ist, bildet ein den Wert des Chloroformverfahrens immerhin einschränkendes Moment. Es wurde daher versucht, eine Modifikation zu finden, die das gleiche Ergebnis in kürzerer Zeit zu liefern vermag. Eine solche wurde darin gefunden, daß Organstückchen zerrieben, im Reagenzröhrchen mit reichlichen Mengen Chloroform 10 Minuten lang kräftig geschüttelt wurden, das Chloroform abgegossen und Kochsalzlösung hinzugeführt wurde, worauf die Probe eine halbe bis eine Stunde in einem Wasserbad von 50° C verblieb. Nach Abkühlung wurde filtriert. Das auf diese Weise gewonnene Extrakt zeigte, auf das Präzipitinserum geschichtet, in durchschnittlich der gleichen Zeit wie das ursprüngliche Chloroformextrakt Bildung eines scharfen Ringes an der Berührungszone. Vergleichende Versuche wurden mit 6 stark fauligen Haut- und Muskelproben von Kaninchen und Meerschweinchen und 3 verschiedenen Organstücken von Milz-

brandrindern angestellt; sie erstreckten sich gleichzeitig auf die Erhitzungsmethoden. Das Ergebnis war folgendes:

In zwei Fällen (Haut und Muskulatur von Meerschweinchen) ergab nur die Chloroformmethode, in einem davon nur die Modifikation ein positives Resultat, während die Erhitzung zweifelhafte Reaktion lieferte. Bei Untersuchung von getrockneter und gesalzener Haut von einem an Milzbrand eingegangenen Rinde mittels Erhitzung und der modifizierten Chloroformmethode bildete sich ein scharfer aber zarter Ring, die von Pfeiler angewandte Methode versagte, da sich die Haut nicht verreiben ließ. In einem Falle (Haut von Kaninchen) war nur das Flammenextrakt klar, alle übrigen opaleszierend und deshalb in der Reaktion zweifelhaft. Die Kontrollversuche waren sämtlich negativ. Auch auf Grund dieser Versuchsreihe ergibt sich die Überlegenheit des Chloroformverfahrens. Die in wesentlich kürzerer Zeit ausführbare Modifikation steht in ihren Ergebnissen nicht hinter der ursprünglichen Chloroformmethode zurück.

Referate.

Infektionskrankheiten.

J. Zurkan, Zur Frage der Bildung von spezifischen Antikörpern im Blute von Pferden unter der Einwirkung von Rotzantigenen. (Zeitschr. f. Infektionskrankh., 1911, Bd. 10, H. 6, S. 473.)

Durch subkutane Einverleibung von Mallein, Farase Marxers, abgetöteten Kulturen von Rotzbazillen, sowie Malleoaggressin, bilden sich bei gesunden Pferden spezifische Antikörper (Präzipitine, Agglutinine, komplementbindende Substanzen und Bakteriotropine). Am wirksamsten sind Malleoaggressin und Marxers Farase; schwächer wirken abgetötete Rotzkulturen, relativ sehr schwach Mallein. Malleoaggressin ist nach Verf. ein gutes Mittel zur Immunisierung der Pferde gegen Rotz. Die Komplementbindungsreaktion ist am schärfsten bei Benutzung von Agarkulturen der Rotzbazillen (Aufschwemmung mit 0,85 % Kochsalzlösung mit Zusatz von 0,5 % Phenol) als Antigen. Die Mallease von Konew ist ein gut wirkendes Reagens bei der Präzipitationsreaktion. Von den durchgeprüften Reaktionen haben sich als genaue und zuverlässige die Komplementbindungsreaktion und die Agglutination gezeigt, während die Untersuchungen auf Präzipitine und Opsonine ungenau sind.

Serodiagnostische Reaktionen dürfen niemals bald nach einer Malleinisation oder ähnlichen Untersuchungen ausgeführt werden, da die Immunkörper sich verhältnismäßig lange Zeit halten (z. B. noch 4 1/2 Monate nach Impfung mit Farase noch nachweisbar).

Im Blut gesunder Pferde kommen Agglutinine und komplementbindende Substanzen vor, dagegen nicht Präzipitine und Bakteriotropine.

Die Menge sämtlicher Antikörper nimmt allmählich bis zum 5. Tage nach der Impfung zu, am 9. Tage ist die Menge am größten. Die Einverleibung von Mallein, Farase, abgetöteten Rotzkulturen und Malleoaggressin wirken im Sinne der Antikörperbildung auf des Blut der Pferde ebenso wie die Rotzinfektion selbst, teils schwächer, teils stärker als diese.

Müller.

R. Reinhardt, Die Rotzdiagnose mit Hilfe der Augenprobe. (Monatsh. f. prakt. Tierheilk., Bd. 23, Heft 4/5.)

Die konjunktivale Impfung stellt nach Verf. ein ausgezeichnetes Mittel zur praktischen Bekämpfung des Rotzes dar; sie besitzt Vorzüge, die sie zum einfachsten, bequemsten und für Massenuntersuchungen geeignetsten und zudem sehr sicheren Rotzdiagnostikum machen. Es lassen sich mit der Ophthalmoreaktion klinisch nicht erkennbare Rotzfälle mit großer Sicherheit eruieren.

Die Ophthalmoreaktion beeinflußt die serodiagnostischen Methoden nicht, während die subkutane Impfung auf die letzteren in dem Sinne ungünstig einwirkt, als sie noch Monate nach der Malleinisation ein positives Resultat gaben.

Diese Ergebnisse des Verf. stimmen mit den von Fröhner hinsichtlich der Ophthalmoreaktion gemachten überein.

Müller.

Choromansky, Rotzbakterien im Organismus der Taube. (Ref. der Österr. Wochenschr. f. Tierheilk., 1912, Nr. 2, S. 20.)

Die Taube ist absolut unempfänglich gegen Malleus, sie verträgt ohne scheinbaren Schaden große Mengen virulenter Rotzbazillen intraperitoneal. In 48 Stunden werden die Bazillen im Organismus vollständig zerstört. Nach 24 stündigem Verbleiben der Bazillen in der Bauchhöhle lassen sich Kulturen gewinnen, die an Wachstumsenergie sehr eingebüßt haben. Durch dreimalige Passage durch den Organismus der Taube, werden die Rotz-

bazillen derart geschwächt, daß sie im Organismus schon nach 24 Stunden zerstört werden. Kulturen, die hintereinander 3 Tauben passiert hatten, töteten Katzen nicht immer; die überlebenden Katzen erlangen scheinbar Immunität, sie bleiben nach nochmaliger Einverleibung von Rotzvirus am Leben.

Müller.

Schlegel, Mallein. (Institutsbericht des tierhygienischen Instituts Freiburg für das Jahr 1910.)

Von 68 der subkutanen Malleinprobe unterzogenen Pferde haben 63 nicht reagiert, 2 atypisch (schon in der 2. bzw. 14. Stunde eintretende, nur kurze Zeit andauernde Temperatursteigerung von 1,8—2,0° C — bei der zweiten Probe nicht mehr reagierend, blieben bei der späteren Beobachtung rotzfrei), 3 typisch, mehr als 8 Stunden anhaltende Temperaturerhöhungen bei der ersten Impfung + 2,2—3,2; bei der zweiten Impfung (ca. 6 Wochen später) + 1,9—3,0° C. Alle 3 Pferde zeigten als subjektive Erscheinung nur eine zunehmende Abmagerung. 22 Pferde wurden der Ophthalmoreaktion bzw. der Intrakutanimpfung unterworfen, indem jedem Impfling mit einem Tropfenzähler 6 Tropfen Mallein intraokuliert ist oder 0,1—0,15 ccm einer 50—75 %igen Lösung von französischem Mallein bzw. 0,01 ccm von ebenso gelöstem Trockenmallein mit einer feinen in $^1/_{100}$ Grade eingeteilten Spritze in die Oberhaut injiziert worden sind. Nachschau erfolgte in der 8.—10., 12.—15. und 18.—24. Stunde. Die Resultate deckten sich mit denen der subkutanen Reaktion. Die drei okkult rotzkranken Pferde reagierten nicht nur auf die zweimalige subkutane Malleinprobe typisch, sondern auch auf die Ophthalmoreaktion und auf die Intrakutanimpfung, so daß jetzt auch der okkulte Rotz am lebenden Pferde einfach und sicher sofort an Ort und Stelle nachgewiesen werden kann. Die konjunktivale und intrakutane Impfung erheischen aber technische Erfahrung in der Ausführung und Beurteilung.

Nestle.

Fränzel, Beobachtungen über Tollwut bei Pferden. (Zeitschrift f. Veterinärkunde, 1911, H. 11, S. 510.)

Beschreibung zweier durch Biß eines tollwütigen Hundes verursachten Fälle. Im ersten Fall betrug die Inkubationszeit 6 Monate, im zweiten Fall 4 Monate. Rasch tödlicher Verlauf im ersten Fall nach 30, im zweiten nach ca. 5 Stunden.

Nestle.



Müller, Bemerkung zur Schnelldiagnose des Rotzes. (Zentralbl. f. Bakteriol., 1912, Orig., Bd. 61, S. 607.)

M. nimmt gegenüber Miessner für sich die Priorität des „Schnellagglutinationsverfahrens mit Hilfe der Zentrifuge“ in Anspruch. K.

C. Fermi, Immunisation durch mündliche Verabreichung normaler Nervensubstanz gegen Virusinfektion ab ingestis und nachfolgende subkutane Infektion mit Strassen- und fixem Virus.
Vergleich der Kraft konzentrierten und verdünnten Antiwut- und Impfstoffserums.
Wirkung des Sonnenlichtes auf das Antiwutserum. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 61, Heft 7.)

Durch Aufnahme normaler Nervensubstanz wurden alle Versuchstiere (Mäuse) gegen eine Infektion ab ingestis immunisiert. Sie waren nach zweimonatlicher Ernährung mit normaler und Wut-Nervensubstanz auch gegen subkutane Impfung von Strassen- und sogar von fixem Virus immunisiert.

Antiwutserum und das Gemisch aus Impfstoff und Antiserum sind gegen Infektion mit fixem Virus wirksam; alle subkutan infizierten Versuchstiere überstanden die Infektion nach Behandlung mit Serum oder Impfstoff-Serum-Gemisch, während die Kontrolltiere starben.

Antiwutserum aus Pferd war nach 50stündiger Sonnenbestrahlung auf vor 84, 72 und 48 Stunden mit fixem Virus geimpfte Mäuse völlig unwirksam, behielt dagegen seine Wirksamkeit nach 10—50stündiger Belichtung, wenn die Mäuse nur 5 Minuten bis 24 Stunden vorher geimpft waren. Antiwutimpfstoff hat nach zweitägiger Sonnenbelichtung bei 27 bis 29 ° C seine Wirkung beibehalten, 4—6tägige Bestrahlung setzt seine Wirkung herab, 8tägige hebt sie nahezu auf. P.

Harvey, Carter und Acton, Die Pyozyaneusinfektion beim Hunde und deren Ähnlichkeit mit der Rabies. (Brit. med. Journ., 17. VI. 1911. Ref. in der Münchner medizin. Wochenschrift, 1912, Nr. 2.)

Verf. berichten über Fälle und Experimente, welche zeigen, daß bei Hunden eine spontane Pyozyaneusinfektion vorkommt, welche große Ähnlichkeit mit Rabies besitzt und nicht allein klinisch, sondern auch experimentell leicht mit ihr verwechselt werden kann. Weber.

Gustine, Fadenbildung des Rotlaufbazillus im Tierkörper bei Endocarditis valvularis. (Berl. T. Wochenschr., Jahrg. 1912, Nr. 6.

Bestätigung der von Lydtin und Schottelius beschriebenen Verfilzung der lang ausgewachsenen Rotlaufstäbchen in den Herzklappenwucherungen von an Rotlaufendokarditis eingegangenen Schweinen. P.

Riebe, Der Rotlauf der Schweine und seine Wechselbeziehungen zur Schweineseuche. (Inaug.-Dissertation, Gießen, 1911.)

Eine Temperatur von 44° tötet die Rotlaufbazillen in vier Tagen, Formalindämpfe in vier Stunden. Die Bazillen entfalten im lebenden Tierkörper aggressive Wirkung. Die Gewinnung der Aggressine geschieht durch intraperitoneale Infektion von Kaninchen (Tötung nach sieben Stunden) mit Agarkulturen. Schweineseucheaggressine wirken aggressiv auf Rotlaufbakterien. Simultan geimpfte Mäuse gehen nach Injektion von Schweineseucheaggressinen an akutem Rotlauf ein. Rotlaufexsudate wirken aggressiv auf Schweineseuchebakterien. Eine an und für sich nicht tödliche Rotlaufinfektion wird durch Einverleibung künstlich hergestellter, steriler Schweineseucheexsudate zur tödlichen, ebenso eine Schweineseucheinfektion durch Rotlaufexsudate. Künstliche Rotlaufaggressine haben keine aggresive Eigenschaften. Die Abtötung der Rotlaufbazillen in den Rotlaufexsudaten zur Gewinnung steriler Aggressine wird durch Formalindämpfe bewirkt (44° ungeeignet, da die Bazillen erst nach vier Tagen abgetötet werden und die Exsudate gleichzeitig ihre aggressive Wirkung verlieren). Künstliche Rotlaufaggressine, aber nicht Rotlaufexsudate wirken in größeren Dosen toxisch. Die Herzblutflüssigkeit an Rotlauf gestorbener Tauben besitzt keine aggressiven Eigenschaften. Auf Objektträgerausstrichen (Milz, Niere) dem Tageslicht ausgesetzte (Zimmertemperatur) Rotlaufbazillen bleiben 14 Tage infektiös (Mäuse), im Dunkeln aufbewahrte Ausstriche drei Wochen, bei Lichtabschluß und gleichzeitiger kühler Aufbewahrung vier Wochen. Die linke Herzhälfte erkrankt häufiger an Rotlaufendokarditis als die rechte; am häufigsten der Reihe nach die V. bicuspidalis, dann V. tricuspidalis, Aorten- und Pulmonalklappen. Als Erreger der chronischen Endokarditis wurde einmal ein mäusepathogener Diplokokkus gefunden. Das verruköse Herzklappenmaterial ist in der Regel für Mäuse virulent, oftmals sehr stark abgeschwächt. Die bei der chronischen Endokarditis in den Organen befind-

lichen Bazillen sind oft so abgeschwächt, daß mit Gewebsteilchen geimpfte Mäuse erst am 10., 11. oder 19. Tage eingehen. In den Klappenthromben Bazillen (körnige Beschaffenheit) oft virulent. Die Organe von Schweinen, die an Endokarditis zugrunde gegangen sind, namentlich die Milz, können virulente Bazillen beherbergen (unter 28 Fällen 14mal Bakteriennachweis). Es kommt vor, daß Klappenmaterial nicht mehr, aber die Organstücke infektiös sind. Mit Klappenmaterial und Organteilen geimpfte Tauben erliegen der Infektion früher als Mäuse. Diese innerhalb 2—13 Tagen (deshalb mit rotlaufverdächtigem Material geimpfte Mäuse unbedingt 14 Tage beobachten). K.

Schlegel, Rotlaufschutz und Heilimpfungen. (Institutsber. des tierhyg. Inst. Freiburg für das Jahr 1910.)

Schlegel berichtet über gewichtige Erfolge mit dem im Institut gewonnenen Rotlaufserum. Das Serum bewährte sich sowohl für Schutz- wie für Heilimpfungen ausgezeichnet.
Nestle.

Spät, Über die Wirkungsweise des Schweinerotlaufimmunserums. (Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankheiten, 1911, Heft 3.)

Beim Schweinerotlaufserum ist nach dem Verf. weder eine antitoxische, noch eine bakterizide Wirkung anzunehmen, auch eine opsonische Wirkung kommt nicht in Betracht. Die Vernichtung der Bakterien fällt den Leukozyten zu, denn durch Absorption der Leukozytenstoffe durch tote Bakterien kommt es trotz des Immunserums zur Infektion. Bei den von Natur resistenten Tieren ist die bakterizide Leukozytenwirkung sehr bedeutend, bei den empfänglichen Tieren sehr gering. Das Schweinerotlaufserum besitzt alle Eigenschaften der antiagressiven Immunsera. Die passive Immunität beträgt bei Mäusen höchstens 7 Tage, und die kombinierte aktive Immunität hält nur dann lange an, wenn sehr niedrige Serummengen angewendet werden. Weber.

Basset, Krankheiten des Schweines und Ernährung. (Rec. de méd. vét., 1911, S. 597—606.)

Nach kurzer einleitender Bemerkung zusammenfassender Bericht über die rotlaufartigen Erkrankungen des Schweines (Rotlauf, kontagiöse Pneumonie, Pest, Entritis infectiosa). Die Arbeit ist im Original einzusehen. Nestle.

Bouchat, Behandlung der infektiösen Pneumonie mit Wasserstoffsuperoxyd. (L'Echo Vétérinaire, 39. Jahrg., S. 488.)

Verf. empfiehlt tägliche, endovenöse Injektionen von H_2O_2 12 Vol. % (180 ccm auf 2—3mal). Nach der ersten Injektion sollen in der Regel Unruhe, Dyspnöe, Kolik entstehen, jedoch nach 10—15 Minuten vorübergehen. Dosis soll um so größer sein, je höher die Temperatur vor der Injektion stand. Rasche und vollständige Heilung in 7 Fällen (ohne Sinapismus und innere Medikation). Nestle.

Caemmerer, Über den ansteckenden Scheidenkatarrh der Rinder. (Berl. T. Wochenschr., 1911, Nr. 52.)

Empfehlung von Subla-Stäbchen (seifenfestes Quecksilberpräparat mit Kali-Elaïdinsäure), die für Rinder bis zu 10 Stück (12 Pfge. pro Stück) erforderlich sind. P.

Hasenkamp, Zur Behandlung des ansteckenden Scheidenkatarrhes der Rinder. (Deutsche T. Wochenschr., Jahrg. 1911, Nr. 45.)

Beschreibung eines Tamponhalters zur Fixierung von mit Lysoform getränkten Scheidentampons, die 24 Stunden lang liegen bleiben. P.

A. Frasch, Der Fluor albus des Rindes und seine Behandlung. (Inaug.-Diss., Stuttgart, 1911.)

Eingehende Besprechung der Literatur hinsichtlich Ätiologie und Therapie des Fluor albus. Auf Grund zahlreicher, vom Verf. behandelter Fälle wird die innerliche Verabreichung von Ol. Terebinthinae + Balsamum Copaivae (je 15—20 g morgens nüchtern in Schleim, Milch oder Hefenlösung) empfohlen. Bei 90—95 % wurde nicht nur vollständige Heilung, sondern auch Wiederbefruchtung erzielt. Die innerliche Medikation ist dem lokal-operativen Verfahren vorzuziehen. Müller.

Polano, Über den Einfluß medikamentöser Scheidenspülungen auf die normale und pathologische (nicht puerperale) Scheidenflora. Vortrag, gehalten auf dem 14. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. Ref. (Wiener klinische Wochenschrift, 1911, Nr. 29, S. 1078.)

Vortragender hat den Einfluß der gebräuchlichsten Irrigationslösungen auf die Bakterien der Scheide, durch Überimpfung auf Agarnährböden, Untersuchung der Ausstrichpräparate,

sowie Prüfung der Reaktion bei normaler und kranker Scheide festgestellt nach einmaliger und wiederholter Spülung. Das Resultat ist kurz folgendos: Alaun 2 %, Alkohol 4 %, Alsol 2 %, Arg. nitricum 0,2 %, Jod 0,2 % lassen ebenso wie Ausspülungen mit ungekochtem Leitungswasser und Trockenbehandlung mit Bolus alba eine starke Keimverminderung bis zu teilweiser Keimfreiheit erreichen. Lysoform 1 %ig ist ohne wesentlichen Einfluß. Bei Holzessig 2 %, Lysol 1 %, Milchsäure 2 %, Soda 2 % findet zum Teil eine kolossale Keimvermehrung statt. Es scheint also weniger die bakterizide, als vielmehr die mechanisch-reinigende Wirkung der Mittel von ausschlaggebender Bedeutung zu sein. Weber.

van der Heyden, Über durch Pyogenes erzeugte Euterentzündung. (Ref. n. Annales de méd. vét., 1911, S. 535.)

Vorkommen der Erkrankung besonders bei trocken stehenden Kühen, selbst bei Färsen und Jungrindern. Die Krankheit tritt insonderheit im Juli und August auf, wenn die Tiere zur Mast auf die Weide geschickt werden. Ursache ist der Bazillus pyogenes. Galaktogene Infektion. Symptome: Schmerzhafte Erkrankung eines oder mehrerer Viertel, verbunden mit Fieber. Auftreten z. T. sehr umfangreicher Abszesse, die nach außen durchbrechen und die Infektion weiterverbreiten. Bei manchen Masttieren tritt die Erkrankung fast jedes Jahr auf. Zurückbleiben chronischer Zitzenveränderungen, die insonderheit zur Verbreitung der Krankheit beitragen.

Als Prophylaktikum empfiehlt van der Heyden Verstopfung der Zitzenkanäle durch Eintauchen in Jodoformkollodium, alle acht Tage zu wiederholen. Zur Behandlung des erkrankten Euters empfiehlt Verf. die subkutane Injektion von 20 ccm Serum (hergestellt im serum-therapeutischen Institut Rotterdam von Dr. Poels) unter die Haut des kranken Euterviertels. Nestle.

R. Broll, Über das Vorkommen von rotlaufähnlichen Bakterien beim Rinde und Huhne. (Berl. T. Wochenschr., 1911, Nr. 3.)

In Milz und Blut eines unter milzbrandverdächtigen Erscheinungen verendeten Rindes, sowie in Blut- und Organausstrichen zahlreicher erkrankter und verendeter Hühner aus einem Bestande fanden sich rotlaufstäbchenähnliche, grampositive Bazillen. Erstere erwiesen sich bei Rotlaufserumversuchen und Agglutinationsprüfungen nicht als Rotlaufbazillen, dagegen

stellten die beim Huhn gefundenen, einen hochvirulenten Rotlaufstamm dar. P.

Hostynek, Sogenannte Weideseuche der Pferde. (Österr. Wochenschr. f. Tierheilkunde, 1912, S. 4.)

Die Krankheit wird deshalb als Weideseuche bezeichnet, weil sie nur dann auftritt, wenn die Fohlen auf die Weide kommen, besonders wenn gewisse Weiden begangen werden. Anamnese: Pferde erkranken kurz nachdem sie einen Teil der Weide (makroskopische Beschaffenheit der Gräser wie auf anderen Weiden) betreten haben. Plötzliches Versagen des Futters, Teilnahmlosigkeit. Status: dazu müder Blick, matte, gesträubte Haare, T. 40—41° mit Schüttelfrost. P. wenig erhöht, irregulär und inäqual. R. ruhig, costoabdominal, 16—22. Sichtbare Schleimhäute gewöhnlich unverändert. Maulzwang. Perkussion rechts an der Zwerchfellgrenze handbreit in der Ausdehnung der vorletzten 3 Rippen überlaut — tympanitisch. Diese Rippen flacher, wie eingefallen. Auskultation negativ. Peristaltik unterdrückt, Kotabsatz verzögert; Mist unverändert. Öfterer Harnabsatz, Oligurie; Harn dunkler, oft rotbraun. Nach 3 Tagen kalte und schmerzlose Ödeme der Füße im Wechsel. Rasche Abmagerung. Nach 2—5 Tagen Fieberrückgang, oft subnormal. Langsame Rückkehr der Freßlust nach 4—6 Tagen. Anschwellungen nach 14 Tagen verschwunden. Allmähliche Erholung. Therapie: im Fieberstadium kalte Wickel, dann Aloë, Mittelsalze und Darmdesinfizientien. Vermutung, daß Ausscheidungsstoffe der Parasiten an den Gräsern die Ursache sind, möglicherweise gewisse Pflanzenkrankheiten. K.

A. Lanfranchi, Über einen Fall von Tetanus beim Hunde. (Il. mod. Zooiatro, P. sc., 1911, Nr. 9.)

Pointerhund mit Muskelstarre, Erektion, unvollständigem Trismus, 39,3° Temperatur mit 120 Pulsen, Kot- und Harnverhaltung. Im Harn Spuren von Eiweiß. Ausgang in Genesung. P.

F. Favero, Hämatologische Untersuchung in einem Falle von Tetanus bei der Kuh. (Il mod. Zooiatro, 1911, Nr. 11.)

Verf. fand bei den an drei aufeinander folgenden Tagen gemachten Blutuntersuchungen die weißen Blutkörperchen zu den roten im Verhältnis von 1:716, 1:1080 und 1:1888 (1:533 in normalem Blute), die kleinen und großen Lympho-

zyten vermehrt, am 1. Tage 19 und 14, am 2. Tage 25 und 40, am 3. Tage 33 und 36 gegenüber 21 und 14 im normalen Blute, die neutrophilen und eosinophilen Leukozyten vermindert, 56 und 4, 23 und 1, 15 und 0 (normal 57 und 2).
P.

H. Thum, Metastatische Augenentzündungen beim Rind. (Monatshefte f. prakt. Tierheilkunde, Bd. 23, Heft 2 u. 3, S. 105.)

Beschreibung eines Falles von Hornhautinfiltration im Verlaufe einer putriden Infektion des Uterus und eines Falles von Panophthalmie nach Kälberdiphtherie. Müller.

Fröhlich, Übertragung von Herpes tonsurans vom Kalb auf den Menschen. (Vortrag. Ref. in der Wiener klin. Wochenschrift, 1912, Nr. 3.)

Vortragender demonstriert einen Fall von Herpes tonsurans mit nachweisbarer Infektion durch ein mit Kreisflechte behaftetes Kalb. Die Affektion trat zuerst an einer exkoriiert gewesenen Hautstelle am Unterarm auf und breitete sich von da aus am Arme aus. Weber.

Klimmer, Die Verhütung und Heilung der Kälberruhr durch Ventrase. (Deutsche Landwirtsch. Presse, 1912, S. 1.)

Die Ventrase dient zur Darmdesinfektion bei den verschiedensten Infektionskrankheiten (Ruhr der neugeborenen Tiere, besonders Kälber, auch Ferkel, Fohlen, Lämmer, Hunde und Katzen, gastrische Form der Hundestaupe, Durchfall, Magen- und Darmkatarrh, Darmentzündungen, Fleischvergiftungen usw.). Bei Kälberruhr ist sie in erster Linie Vorbeugungsmittel, in 2. Linie Heilmittel. Anwendung schon am ersten Tage nach der Geburt mit der frischen, blutwarmen, nicht abgekochten Muttermilch (Kalb aus einem blechernen oder tönernen Gefäß, nicht am Euter zu tränken.) Bei starkem Herrschen der Seuche 4 Tage lang, beim Abklingen der Seuche 3 Tage. Unter Umständen ist Ventrase Vorbeugungsmittel gegen Geflügelcholera, ansteckende Lungenbrustfellentzündung der Kälber und Schafe usw. Mitteilung von Versuchsreihen. Bisherige Beobachtungen über die Schutz- und Heilwirkung des Mittels recht befriedigend und ermutigend[1]). K.

[1]) Vgl. Klimmer, Die Bekämpfung der Kälberruhr, der Ruhr der Ferkel, Lämmer und Fohlen, der gastrischen Form der Hundestaupe, sowie anderer infektiöser Magen- und Darmerkrankungen mit Ventrase. Berl. Tierärztl. Woch., 1912, S. 1.

Krage, Untersuchungen über die Präputialblennorrhöe des Hundes. (Jahresber. d. pathol. Instituts Dresden, 1910.)

Nach den Untersuchungen des Verf. handelt es sich bei der Präputialblennorrhöe des Hundes um eine ausschließlich katarrhalisch-eitrige oder blennorrhoische Erkrankung des Präputialsackes, bei der hauptsächlich die Membrana praeputialis und penis betroffen sind. Die Veränderungen am Epithel und den oberen Lagen des Koriums sind leichter Art, schwere Läsionen fehlen vollständig. Hinsichtlich der Ätiologie ist diese Krankheit nicht einheitlich, sondern sie ist auf eine Mischinfektion mit verschiedenen Bakterienkombinationen zurückzuführen. Eine gonorrhoische Erkrankung bei der Präputialblennorrhöe ist vollkommen ausgeschlossen, die Bezeichnung „Tripper" ist daher unrichtig. Verf. fand etwa 80 % aller untersuchter Hunde mit dieser Krankheit behaftet. Müller.

P. B. Hadley, Studien über Hühner-Cholera. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 61, Heft 4—5.)

Eine biologische Studie über 10 Geflügelcholerastämme, die Gruppenähnlichkeit, aber auch gewisse Einzelunterschiede ergab; diese betrafen hauptsächlich Üppigkeit des Wachstums auf gewöhnlichen Nährböden, Bildung von Indol, Nitratreduktion, Säurebildung auf Dextrose, Widerstandsfähigkeit gegen Hitze und Karbolsäure und schließlich die Virulenz. Die letztere war bei den untersuchten Stämmen besonders gekennzeichnet durch große Abweichungen. Beobachtungen über die Anzahl der für eine Infektion erforderlichen Keime wurden mittels Verdünnungen angestellt und ergaben, daß bei Injektion in den Brustmuskel weniger als 50 Bakterien sicher und nicht mehr als vier wahrscheinlich eine tödliche Infektion hervorriefen. Gegenüber dem Austrocknen, der Hitze und Säuren sind die Erreger nicht sehr widerstandsfähig. Die geringe Festigkeit der Geflügelcholerabakterien der Karbolsäure gegenüber eröffnet eine gewisse Aussicht auf geeignete medikamentöse Behandlung. P.

Schlegel, Soorkrankheit bei Hühnern. (Institutsber. für das Jahr 1910, Freiburg.)

Tod von 1 Hahn und 4 Hühnern unter Rötung der Augen und Schnabelschleimhaut. Konj. Schnabelhöhle, Schlund und Kopf braunrot, mit Schleim bedeckt. Schleimhaut des Kropfes auf Eßlöffelgröße verdickt, grauweiß, nekrotisch-geschwürig. Entzündung des Darmkanals. In den grauweißen Belägen des Kropfes Pelzlager von Oidium albicans. Nestle.

W. Pfeiler, Über ein seuchenhaftes, durch Bakterien aus der Paratyphusgruppe verursachtes Kanariensterben. (Berl. T. Wochenschr., 1911, Nr. 52.)

In einer Kanarienvogelzucht trat eine Seuche auf, der weit über 100 Vögel erlagen. Hervortretendes Symptom Diarrhöe, Darmentzündung, serofibrinöse Pleuritis oder Peritonitis. Hämorrhagien am Herzen. Milzhyperplasie. Im Blut und in Organen Bakterium, den der Geflügelcholera ähnlich, gramnegativ, beweglich. In seinem sonstigen biologischen Verhalten gleicht es dem Erreger der Psittakose, einer aus Afrika und Amerika eingeführten Pagageienseuche. Durch Agglutination lassen sich die verwandtschaftlichen Beziehungen beider untereinander und zum Paratyphusbazillus des Menschen nachweisen. P.

M. Plehn, Eine neue Karpfenkrankheit und ihr Erreger: Branchiomyces sanguinis. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 62, Heft 1—2.)

Eine im August 1911 an verschiedenen Stellen in Deutschland bei Karpfen und Schleien auftretende und sehr verheerende Krankheit, bei der die Kiemen vollständig mit Pilzmyzelien durchwachsen, die Blutgefäße verstopft waren. P.

Arvid M. Bergman, Eine ansteckende Augenkrankheit bei Dorschen. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Originale, Bd. 62, Heft 3—4.)

Bei Dorschen an der Südküste Schwedens trat eine eigenartige Erkrankung auf, die in Trübung und späterem Zerfall der Kornea bestand. Als Erreger fand B. einen Vibrio. P.

Bücherschau.

Prof. Dr. A. Postolka und Dr. H. Meßner. Leitfaden für die Organe der Lebensmittelpolizei. Wien und Leipzig 1911. Verlag Wilhem Braumüller.

Der Leitfaden ist für die Laienfleischbeschauer bestimmt. Als Lehrbuch für die deutschen Laienfleischbeschauer dürfte er wohl kaum in Frage kommen, da das deutsche Reichs-Fleischbeschaugesetz entsprechend den Zielen des Werkes nicht hat berücksichtigt werden können. Von den österreichischen Laienfleischbeschauern wird u. a. folgendes verlangt: „Die Kenntnis der Beurteilung des Fleisches, des Wildbrets, des Geflügels, der Fische, der Frösche, der Krusten- und Weichtiere, sowie die Kenntnis der Beurteilung

der wichtigsten Fleischwaren einschließlich Konserven." Diese Forderungen sind m. E. zu weitgehend und betreffen ein Gebiet, für das allein der Tierarzt zuständig sein kann. Abgesehen von den für die Laienfleischbeschauer zu weit gehenden Ausführungen, die die Autoren entsprechend den österreichischen Gesetzesvorschriften in ihrem Buche machen mußten, ist das Werk sehr zu empfehlen. Der systematische Aufbau sowie die Klarheit der Ausdrucksweise und die im Text befindlichen Abbildungen machen den Leitfaden zum Lehrbuch für Fleischbeschauer außerordentlich geeignet.

Rusche-Cöln.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verl. dem Ober- und Hof-T. Jörn in Schwerin und dem Kr.-T. a. D. Sahlmann in Güstrow der Char. als Vet.-R.; dem Dep.-T. a. D. Vet.-R. Hinrichsen der R. Adlerord. 4. Kl., dem Korpsstabs-Vet. Tröster bei der Mil.-Vet.-Akad. der Bayr. Militär-Verdienstord. 4. Kl. mit der Kr., dem Geheimrat Prof. Dr. Dammann der Charakter als Geh. Oberreg.-R. mit dem Range der R. II. Kl. und das Komthurkr. II. Kl. des Albrechtsordens.

Ernennungen: Reg.- und Vet.-R. Nevermann-Berlin zum Geh. Reg.-R. und Vortrag. R. im Minist. für Landw.; Kr.-T.-Assist. Hans Stephan in Laugszargen zum Kr.-T. in Schildberg; Dr. Alfons Bartmann zum Assist. am Patholog. Inst. der T. Hochsch. in Dresden; Dr. Paul Krage, Assist. an der T. Hochsch. in Dresden, zum Assist. am Kaiserl. Gesundheitsamt in Berlin, T. Klem. Weldes in Wolnzach zum Distr.-T. daselbst, Kr.-T.-Assist. Sommer zum komm. Kr.-T. in Marggrabowo, Dr. Friedrich Müller in Popelken zum Kr.-T.-Assist. in Prostken (Kr. Lyck), Schlachthofinsp. Klimmeck in Strasburg (Westpr.) zum Schlachthofdir. daselbst; T. Ernst Foik-Oberglogau zum Schlachthofleiter in Lublinitz (Oberschl.), Karl Hilz zum Assist. am Pharmazeut. Inst. und Friedrich Lützkendorf zum Assist. am Physiolog. Inst., d. Tierärztl. Hochsch. München; Siegwart, Dr. Ruppert und Klabecki zu Reg.-T. in Deutsch-Südwestafrika; Dr. Meßner in Kiel zum Dozenten für Fleisch- und Milchhygiene an der dortigen T. Hochsch. in Montevideo, Dr. Zeller, wissenschaftl. Hilfsarb. im Kaiserl. Gesundheitsamt Berlin, zum Abteilungsvorsteher beim Gesundheitsamt der Landwirtschaftskammer für die Provinz Pommern in Züllchow bei Stettin; Kurt Hilschenz in Landsberg a. W. zum kom. Kr.-T.-Assist. zu Laugszargen (Landkreis Tilsit), Schlachthofleiter Taube in Allenstein zum Schlachthofdir. daselbst; Dr. Bach in München-Gladbach zum Schlachthof-T. in Düsseldorf; Dr. Würmlin in Aue zum Schlachthof-T. in Magdeburg; Dr. H. Scheel-Osten a. d. Oste zum Schlachthof-T. in Kiel.

Versetzt: Die Kr.-T. Pfannenschmidt-Marggrabowo und Krüger-Ohlau in die Kr.-T.-Stellen zu Ohlau bzw. Schlochau, Kr.-T. Nippert-Cölleda in die Kr.-T.-Stelle des Saalkreises nach Halle a. S.

Ruhestandsversetzung: Kr.-T. Veterinärrat Jänel in Neumarkt (Bez. Breslau).

Niederlassungen: Reinecke in Christianstadt a. Bober, Homfeld in Pewsum, Dr. Braun in Barby, Busch in Liebertwolkwitz, Gosslau in Gotha, Saecker in Hamburg, Hans Breinbauer in Passau, Andreas Altrogge in Salzkotten.

Examina: Promotionen: Eduard Aschoff aus Desingerode, Karl Behrens aus Worpswede, Wilhelm Eggeling in Hannover, Josef Felten aus Cuchenheim, Paul Kapitza aus Ciochowitz, Julius Kettler aus Benninghofen, Karl Neuerburg aus Wittlich, Johannes Scherenberg aus Halberstadt, Rudolf Siefke aus Kellinghusen, Bernard Vonnahme aus Barkhausen, Hermann Wiese aus Schwaneburg, Abraham Windmüller aus Beckum, Georg Zeilinger aus Heddesheim zum Dr. med. vet. in Hannover.

Approbationen: Andreas Altroge aus Salzkotten, Karl Bode aus Zilly, Hellmuth Hempel aus Dobberphul in Hannover, Hans Stegmaier aus Heidelberg in Gießen, G. Sinn in Stuttgart.

Das Examen als beamteter T. bestanden in Berlin Schlachthofdir. Blume in Euskirchen, Diekerhoff aus Schwerte (Ruhr), Dr. Grüttner aus Bremen, Schrage aus Berlin, Dr. Stickdorn aus Fichtwerder (Warthe).

In der Armee: Preußen: Befördert: Obervet. Meyrowitz beim Kür.-Regt. Nr. 7 zum Stabsvet.; die Vet.: Hancke beim Kür.-Regt. Nr. 3, Meyer beim Feldart.-Regt. Nr. 39 zu Obervet.; die Untervet.: Glamer beim Hus.-Regt. Nr. 7, Eckardt bei der Mil.-Vet.-Akad., dieser unter Versetzung zum Leibhus.-Regt. Nr. 1, Droß bei der Mil.-Vet.-Akad. unter Vers. zum Drag.-Regt. Nr. 14 zu Vet.

Versetzt: Die Stabsvet. Vomberg beim Drag.-Regt. Nr. 14 zum Drag.-Regt. Nr. 9, Proelß beim Feldart.-Regt. Nr. 56 zum Kür.-Regt. Nr. 2; die Obervet.: Eschrisch beim Drag.-Regt. Nr. 9 zum Drag.-Regt. Nr. 8, Dr. Eckert beim Ulan.-Regt. Nr. 1 zum Fußart.-Regt. Nr. 15, Balzer beim Leibhus.-Regt. Nr. 1 zum Feldart.-Regt. Nr. 56; Vet. Dr. v. Böhm beim Drag.-Regt. Nr. 8 zum Ulan.-Regt. Nr. 1.

Der Abschied mit der gesetzlichen Pension bewilligt: Grötz, Stabsvet. beim Hus.-Regt. Nr. 7 m. d. Erl. z. Tr. s. bish. Unif., Iwitzki, Obervet. beim Fußart.-Regt. Nr. 15.

Württemberg: Im Beurlaubtenstande: Der Abschied bewilligt den Stabsvet. Borger (Stuttgart) Landw. 1. Aufg. und Metzger (Calw), Hägele (Heilbronn) Landw. 2. Aufgeb.

Sachsen: Versetzt: Obervet. Schindler beim Feldart.-Regt. Nr. 68 zum Feldart.-Regt. Nr. 12, Standort Königsbrück.

Bayern: Im Beurlaubtenstande: Der Abschied bewilligt: Dem Stabsvet. K. Hochstein (Nürnberg) und dem Obervet. Dr. Ernst Joest (Hof) der Landw. 2. Aufgeb.; der Untervet. Joseph Bucher (I München) zum Untervet. des Friedensstandes im 5. Chev.-Regt. ernannt und mit Wahrnehmung einer offenen Vet.-Stelle beauftragt.

Todesfälle: Vet.-Rat Carl Long in Dillenburg; Stabs- und Regt.-Vet. Rudolf Kefer in München; Bez.-T. a. D. Lösch in Überlingen; Kr.-T. Vet.-Rat Gehrig in Goslar; T. Dr. med. vet. Hermann Coblenzer in Hildesheim.

Der Tierarzt

51. Jahrgang. 15. Juni 1912. Nr. 12

Referate.

Pathologie.

Heym, Entstehung der Bewußtseinsstörungen. (Deutsche med. Wochenschr., 1912, S. 34).

Das Bewußtsein ist eine gemeinsame Funktion der Großhirnrinde, des Thalamus opticus (vielleicht in Verbindung mit den andern zentralen Ganglien) und der beide Teile mit einander verbindenden Stabkranzfaserung. Ist einer dieser drei Apparate in seiner Funktion pathologisch verändert, dann Bewußtseinsstörung. K.

Gromow, Neurasthenie bei Pferden. (Ref. der Österr. Wochenschr. f. Tierheilk., 1912, Nr. 2, S. 21.)

Beschreibung eines deutlich ausgeprägten neurasthenischen Zustandes an Pferden. Das häufigste Symptom bestand in erhöhter Schmerzhaftigkeit der Rückenmuskulatur und überhaupt in Empfindlichkeit des Rückens (Irritatio spinalis), anschließend Störung im Harnapparat (vermehrte oder verminderte Harnabsonderung), allgemeiner Schwäche und rascher Ermüdung bei der Arbeit. Nährzustand und Exterieur stets befriedigend. Ätiologisch kommen dieselben Momente wie beim Menschen in Betracht; weibliche Tiere neigen mehr zur Nervenschwäche. Unmittelbar ursächliche Momente sind: langdauernde und starke physische Anstrengung, Aufregung und Trauma. Therapie: vollkommene Ruhe 2—4 Wochen lang, nahrhaftes Futter, tägliches Baden oder kalte Abreibungen; von Arzneimitteln kommen Arsenik, Eisen, Strychnin, Brom und Chromin in Betracht. Müller.

M. Thomassen, Entzündung der Sehnerven infolge einer Entzündung der Keilbeinhöhle. (Österr. Wochenschr. f. Tierheilk., 37. Jahrg., 1912, Nr. 1.)

Verf. konnte 2 Fälle von beiderseitiger Amaurosis infolge Entzündung der Keilbeinhöhle beobachten. Im einen Fall bestand bei einer 11jährigen Stute, die ein Jahr vorher an Influenza, Sehnenscheidenentzündung und eitrigem Nasenausfluß gelitten hatte, völlige Blindheit, beschränkte Bewegung der Augen, stark erweiterte Pupillen, normaler Tonus, Atrophie der

Papille, Erweiterung und Schlängelung der Venen. Sektionsbefund: Vorwölbung der Sehnervenspalte mit Fortsetzung auf den Limbus, Abplattung des Chiasma und der Sehnerven. Keilbeinhöhle stark erweitert und mit einer unter starkem Druck stehenden, orangeroten, Cholestearinkristalle enthaltenden Flüssigkeit (ca. 20—80 ccm) gefüllt. Der zweite Fall betraf eine 8jährige Stute mit Exophthalmus, Atrophie der Papille, Hyperämie und Schlängelung deren Gefäße; im rechten Auge einige Blutungen oberhalb der Papille; Nasenausfluß. Verdacht auf Entzündung der Keilbeinhöhle: Bestätigung durch operativen Eingriff und spätere Tötung des Tieres. Müller.

Ascoli und Legnani, Auf die Exstirpierung der Hypophysis folgende Alterationen. (Zentralbl. f. Allg. Path. u. Path. Anat., 1912, S. 21.)

Vollständige Entwicklungshemmung (Nanismus, Difformitäten), Neigung zur Obesitas. Sie beruhen auf Veränderungen des Skeletts und viszeralen Veränderungen. Anlötung der Epiphysen und Zahnung sind verspätet, die Verkalkung unvollständig (deshalb Verkrümmungen und Knochenmißbildungen, die zu Frakturen führen). Geschlechtsorgane bleiben infantil. Schilddrüse zeigt ausgesprochene Kolloidatrophie. Thynusdrüse $^1/_5$ ihres normalen Volumens, vorzeitige Involution. Milz atrophisch und fibrös, Malpighische Follikel verschwinden. Nebennieren verändert. Die Exstirpierung hat mithin tiefgehende Störungen des endokrinen Apparates zur Folge. — Versuche an 3—4 Monate alten Hunden. K.

Tillmann, Enzootische Rückenmarkslähmung. (Jahres-Vet.-Ber. d. beamt. T. Pr. 1909.)

Befallen wurden von der von Dammann als enzootische Rückenmarkslähmung bezeichneten Krankheit 13 Pferde und 11 Rinder in 4 verschiedenen Beständen. Bei den Pferden trat ohne wesentliche prodromale Erscheinungen Lähmung der Hinterhand auf, Absatz von Kot und Harn erfolgte regelrecht. Appetit vermindert, aber bis wenige Stunden vor dem Exitus nicht aufgehoben. Psyche blieb frei, Reflex ungeschwächt. Atmung und Puls beschleunigt. Temperatur 38,0—38,8° C. Bei den Rindern wurde außer 2 Fällen mit Festliegen und Abmagerung nur wechselnder Appetit beobachtet. Von den 13 Pferden verendeten meist nach 2—3tägiger Dauer 10, zwei wurden getötet, eins genas. Die Ursache der Krankheit — wahrscheinlich eine Intoxikation — konnte nicht ermittelt werden. P.

E. P. Argyle, Paralysis des Rektum und der Blase bei einem Pferde. (The Vet. News, Bd. 8, Nr. 5.)

Vollständige Lähmung des Rektum und der Blase, Atrophie der Hinterschenkelmuskel, speziell der Glutäen. Allmähliche Zunahme der Krankheitserscheinungen, starke Abmagerung. Jegliche Behandlung war ohne Einfluß, daher Tötung des Pferdes. Im Lumbalteil des Rückenmarkes blutiges Exsudat zwischen Dura und Arachnoidea. Im Lendenmark zwei Abszesse mit schwärzlichem Eiter, der eine zwischen dem ersten und zweiten Lendenwirbel, der andere zwischen dem letzten Lendenwirbel und dem Kreuzbein. P.

E. Ravenna, Über multiple atypische Gefäßbildungen. (Il mod. Zooiatro, 1911, Nr. 11.)

In je einem Falle von Kavernom beim Pferde und von multiplen Gefäßektasien und Hämorrhagien beim Esel handelte es sich um die gleiche Alteration, wie sie bei den multiplen Hämorrhagien in der Leber des Rindes beobachtet werden, was für die Pathogenese der Erscheinungen wichtig ist. Die Ursache bleibt unbekannt und ist durch keine der verschiedenen gebräuchlichen Auslegungen hinreichend zu erklären. P.

Hashimoto, Zur Kenntnis der lymphomatösen Veränderung der Schilddrüse (Struma lymphomatosa). (Arch. f. klin. Chirurg., 1912, S. 219.)

Es gibt eine Art von Struma (Str. lymph.), die sich histologisch durch eine mächtige Wucherung der lymphatischen Elemente, vor allem der Lymphfollikel und durch gewisse parenchymatöse, sowie interstitielle Veränderungen kennzeichnet. Die Str. lymph. bietet in vorgeschrittener Form eine auffallend derbe Konsistenz der Drüse dar, die eine bösartige Geschwulst vortäuschen kann. Die operative Therapie bringt den Tumor zum Verschwinden (keine zu ausgiebige Resektion!). Das Zurückbleiben der Geschwulst schadet nicht (allmählicher Schwund). K.

Bircher, Zur experimentellen Erzeugung des Morbus Basedowii. Mit Textbild. (Zentralbl. f. Chir., 1912, S. 139.)

B. konnte bei fünf Hunden durch Thymusimplantation das volle Krankheitsbild der Krankheit in einer bis jetzt nie gesehenen Vollständigkeit erzeugen. B. hält sich für absolut berechtigt, an einem Zusammenhang des M. Basedowii mit der

Funktion der Thymusdrüse festzuhalten (die Thymusbedeutung war von Gebele bezweifelt worden). Wenn die Versuche Gebeles nicht von Erfolg begleitet waren, so muß dies nach B. unbedingt in einer Differenz seiner Versuchsanordnung mit der B.schen (s. Orig.) seinen Grund haben. K.

Ohler, Eine wahrscheinlich auf die ständige Hitze und das Sonnenlicht zurückzuführende Konjunktivitis und Keratitis beim Pferde. (Münch. Tierärztl. Wochenschr., 1912, S. 97.)

O. sah sehr häufig seit Ende Juni 1911 (also kurze Zeit nach dem Beginn der großen Hitze) Augenentzündungen mit eigenartigem Verlauf. Zuerst Schwellung der Augenlider (meist einseitig, dann in kürzester Zeit Übergang auf das andere Auge; manchmal beide Augen gleichzeitig), Konjunktiva stark gerötet, reichlicher Tränenfluß. Nach 1—2 Tagen Sekret schleimig-eitrig. Dann diffuse, graublaue bis grauweiße, oberflächliche Trübungen der Kornea. Sehr starker Lichtreiz. Wenn kleiner Korneateil getrübt, prominiert dieser und neigt zu Geschwürbildung. Skleralrand durch injizierte Gefäße gerötet. Ziemlich gutartiger Verlauf (selbst Rückbildung vollständiger Trübungen, in einem Fall ausgedehnter Epithelverlust und Macula corneae). Dunkler Stall, möglichst keine Dienstleistung. Sublimat- oder Borsäurewaschungen oder 0,5 % Sol. Zinc. sulf. (bei starker Sekretbildung); später fortgesetzt Hydr. oxyd. oder Hydrarg. chlorat. mit Vap. par. als Salbe oder Pulver. O. referiert dann noch über Beobachtungen der Humanmedizin, über die Beseitigung des blendenden Lichteinflußes auf die Augen, namentlich über das „Aqua Zeozoni" (Kropp & Joseph-Berlin), von dem er sagt, daß, wenn es bei Tieren dieselben Wirkungen besitzt, die Tierheilkunde um ein wichtiges Arzneimittel reicher wäre. (Ersatz für Schutzbrillen, die beim Pferde nicht zu gebrauchen sind.)
K.

Nazaai, Über einige pigmentierte Flecken und Knötchen des Perikards. (Zentralbl. f. Allg. Path. u. Path. Anat., 1912, S. 21.)

N. untersuchte braune, erhabene, in der Literatur unbekannte, verschieden große und geformte Flecken und Knötchen (keine supravasalen, nicht pigmentierte Knoten Virchows u. a., oder Melanose des Perikards Przewoski und Bost!) histo-pathologisch. Sitz: auf dem Epikard längs den Kranzfurchen, in den Vertiefungen zwischen den Gefäßen und zuweilen auch

auf der platten Ventrikeloberfläche. N. hält die Gebilde für chronische umschriebene Phlogosen produktiven und hämorrhagischen Charakters. K.

Petit, Endokarditis und vermutlich embolische Stenose des Dünndarmes. Ruptur des Darmes und tödliche Peritonitis bei einer Stute. (Recueil de méd. vét., 1911, S. 380—383.)

Wiederholte immer heftigere Kolikerscheinungen in kurzen Intervallen, mit der Eigentümlichkeit, daß die Kolikerscheinungen wegzugehen schienen, sobald daß Tier die sog. hundesitzige Stellung annahm. Drei Wochen später erneuter Kolikanfall, jetzt Anzeichen einer akuten Peritonitis. Tier wurde geschlachtet. Obduktionsbefund: Akute serofibrinöse Peritonitis. Im Dünndarm ca. 1 m vor seinem Ende ein relativ wenig ausgedehnter Riß an seiner kleinen Kurvatur einige Zentimeter vor einer Art leicht vorspringendem Wulst in Form einer ringförmigen Verwölbung der Mukosa mit Verengerung des Lumens. Vor dieser ist der Dünndarm auf eine Strecke von ca. 50 cm erweitert, mit deutlicher Hypertrophie der Muskularis. Leber wie gekocht. Sonstige Teile der Abdomens gesund. Kein Aneurysma verminosum. Leichte Lungenhyperämie. Subendokardiale Blutungen. Mitralklappe kleine geschwürige Perforation. Ränder induriert. Der Wulst, der zirkulär die Mukosa deformierte und eine Stenose hervorrief, sehr hart, Mukosa oberflächlich intakt, in seinem Zentrum eine adhärente ockerfarbene Masse hämorrhagischer Natur enthaltend. Der Ringwulst bestand in seiner ganzen Ausdehnung in seinem Zentrum aus fibrösem Gewebe, als Reaktion auf die stagnierende Blutung (Fall von annulärer Hämorrhagie). Nestle.

Carmisa, Die „Belegzellen" und die „Hauptzellen" der Pepsindrüsen bei den chronischen menschlichen und experimentellen Gastritiden. (Zentralbl. f. Allg. Path. u. Path. Anat., 1912, S. 16.)

Die Hauptzellen besitzen eine geringere Widerstandsfähigkeit als die Belegzellen. Die Hauptzellen scheiden höchstwahrscheinlich Salzsäure aus. K.

Braun, Zum Mechanismus des Dünndarmvolvulus. (Zentralblatt f. Chirurgie, 1911, S. 1060.)

Experimentelle Prüfung an Kaninchen und Hunden. Das Zustandekommen des Volvulus stellt sich B. für viele Fälle

folgendermaßen vor: Häufig ist eine Achsendrehung (wie Wilms zugeben wird) lange ohne klinische Erscheinungen vorhanden. In vielen anderen Fällen erfolgt aber erst unmittelbar oder kurz vor Einsetzen der Volvuluserscheinungen ein Herabgleiten und eine Drehung der Darmschlinge, und zwar häufig durch Hustenstöße, Bauchpresse, plötzliche Entleerung der Beckenorgane, plötzliche Änderung der Füllung und des Kontraktionszustandes des exponierten Darmpakets usw. Diese Lageanomalie wird für den Patienten verhängnisvoll durch schnelle Füllung und Spannung der gedachten Darmpartie, besonders häufig nach Diätfehlern, Abführmitteln bei Diarrhöen usw. Je größer das gedrehte Paket, um so größer die Zerrung am Mesenterium und um so weniger leicht die spontane Rückdrehung. Als erschwerender Faktor tritt dann noch die Zirkulations- und Funktionsstörung des betroffenen und des zuführenden Darmteils hinzu. Es ist nach B. nicht nötig, daß sich an der Kreuzungsstelle der abführenden Darmschlinge mit dem Mesenterium eine scharfe Abschnürung (wie Wilms will) herausbildet. Auch alle übrigen Erscheinungen (z. B. mehrere Schnürringe usw.) sind nach B. mit passiven Vorgängen, nicht mit aktiv peristaltischer Leistung des Darms zu erklären. K.

Guillebeau, Verengerung mit Divertikelbildung am Ileum einer Kuh infolge der Geburt. (Schweizer Archiv, 1911, Bd. 53, H. 6, S. 270.)

G. erwähnt folgenden Fall: Abmagerung seit der 33. Woche der Trächtigkeit an, die nach der Geburt rasch zunahm, so daß die Kuh notgeschlachtet werden mußte. Bei der Schlachtung zeigte sich das Ileum auf die Länge von wenig Zentimetern mit dem Rektum verwachsen. Das Ileum zeigte einen großen Blindsack von 10 cm Durchmesser, neben dem ein enger Gang, der seitlich mit dem Mastdarm verbunden war, in den hinteren Ileumabschnitt führte. Vor dem Blindsack waren noch vier nußgroße Darmausbuchtungen (Divertikel dünnwandig, viel Blut enthaltend). G. glaubt als Ursache dieser Veränderungen den in der Eröffnungsperiode auf das Ileum wirkenden Druck, wodurch dieser Darmteil zwischen Beckenwand und Fötus eingeklemmt ist, ansehen zu müssen. Dieser Druck übte im gegebenen Fall eine Quetschung (Trauma) des Ileums hervor und als Folge des Traumas die beschriebenen Veränderungen. Nestle.

Oberwegner, Urachushämatom. (Münchn. Tierärztl. Wochenschrift 1911, S. 870.)

Seit etwa 24 Stunden heftige Kolik bei einem $1^1/_4$ Jahre alten Stier (Verdacht auf Überwurf). Bei der Rektalexploration eine große Blase, die am Beckenende sich knorpelig anfühlte und mit ihrem freien Ende tief in die Bauchhöhle reichte. In der Beckenhöhle ein mit der Blase verbundener dicker, höckriger Strang. Ständiges Harntröpfeln; keine Füllung der Urethra in der Mittelfleischgegend (Urethrolith!). Anatomische Beschreibung. Urachushämatom, vermutlich durch Nachbluten der Nabelarterien nach der Geburt. K.

Lucas, Milzhämatom beim Hunde. (Österreich. Wochenschr., 1912, S. 45.)

Wegen der Seltenheit Schilderung der Krankheitssymptome bei Milzhämatom, zwei Stunden nach heftigem Durchprügeln des Tieres. Hund liegt, wie gelähmt, ausgestreckt da, ununterbrochenes Heulen und Stöhnen. Hier und da Umsehen, erfolglose Versuche sich zu erheben, ziemlich starkes Speicheln. Die Untersuchung während der Narkose (Morphium) ergab Stöhnen des Tieres beim kräftigen Druck auf die linke Rippenweiche; Puls klein und vermehrt. K.

May, Enormer Milztumor beim Pferde (Lienale Leukämie). (Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, 1912, 22. Jahrg., S. 125.)

Die 98 g schwere Milz stammt von einem Pferde, an dem kein Allgemeinleiden intra vitam festgestellt werden konnte; es hatte kurz vor der Schlachtung, die nach Angabe des Metzgers erfolgte, weil das Pferd nicht mehr ausdauernd arbeiten könne, noch einen Weg von über 2 Stunden zurückgelegt. Sonst kein Fund. K.

Miller, Über die Histologie der Niere bei Hämoglobinurie auf Grund elektiver Hämoglobinfärbung. (Zentralbl. f. Allg. Pathol. u. Pathol. Anat., 1911, Bd. 22, S. 1025.)

Vermittels der Bendaschen Modifikation der Weigertschen Markscheidenfärbung gelingt es am chromfixierten Material, die Blutfarbstoffausscheidungen in Paraffinschnitten hämoglobinurischer Nieren in elektiver Weise schön blau bis in die feinsten Details darzustellen. An Schnitten von formolfixierten Stücken bleibt die Färbung der intraepithelialen Körnchen aus, die Hämoglobinzylinder erscheinen elektiv schwarz. Das Hämoglobin wird bei der menschlichen Hämoglobinurie

von den Epithelien der gewundenen Kanälchen erster Ordnung und der Henleschen Schleifen ausgeschieden; nachweisbar ist ferner eine wenig in Betracht kommende Ausscheidung aus den Zellen der Bowmanschen Kapseln. K.

Karsuer und Austin, Infarktstudien an Nieren und Milz. (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago, 1911, Nr. 12. Nach einem Ref. in der Münchner medizin. Wochenschrift, 1911, Nr. 2.)

Verf. kommen auf Grund der Experimente, die an Hunden vorgenommen und bei denen die Infarkte durch in die Art. ren. eingeführte Tabaksamen hervorgerufen wurden, zu folgenden Schlüssen: Alle Infarkte der Hundeniere und -milz sind zuerst hyperämisch, dann hämorrhagisch und werden zuletzt blaß durch Koagulationsnekrose. Die Hyperämie im Frühstadium des Infarkts ist im allgemeinen dem Blutdruck innerhalb des Gesamtorgans proportional und wird nicht durch den Rückfluß des venösen Blutes verursacht. Konglutination der roten Blutzellen bildet die früheste Veränderung im Blute des Infarkts. Das Verschwinden des Pigments im Gebiete des Infarkts ist wahrscheinlich das Resultat plasmatischer Diffusion. Deutliche Fibrinbildung tritt verhältnismäßig spät auf. Die Nekrose schreitet schneller vorwärts, wenn der allgemeine Blutkreislauf auf irgend eine Weise eine Veränderung erleidet (venöse Stauung oder Verminderung des arteriellen Blutzuflusses). Die Blässe des weißen Infarkts wird durch die Entfärbung des konglutinierten und koagulierten Blutes verursacht. Die Entfärbung beginnt in der Mitte des Infarkts und breitet sich nach allen Seiten aus. Regeneration wird in den Nieren nur durch das Vorkommen mitotischer Figuren im Epithel in der Nähe des Infarktrandes beobachtet; dieselbe wird vermindert durch irgend eine Abnahme des Blutstromes. Weber.

E. Joest, J. Lauritzen, K. Degen, F. Brücklmayer, Beiträge zur vergleichenden Pathologie der Niere. II. Untersuchungen über die akute interstitielle Herdnephritis des Schweines. (Frankfurter Zeitschr. f. Pathologie, Bd. 9, Heft 2.)

Auf Grund eingehender Untersuchungen werden die bei geschlachteten Schweinen nicht selten vorkommenden, charakteristischen multiplen, umschriebenen Entzündungsherde der Niere, die in der Regel ein helles, gelbliches Zentrum besitzen und von einem roten Hof umgeben sind, als akute interstitielle Herdnephritis (Nephritis interstitialis acuta multiplex) bezeichnet.

Durch das Kulturverfahren ließen sich aus den frischen Entzündungsherden in der Mehrzahl der Fälle Bakterien isolieren (Bacillus polymorphus suis 10 mal, Bac. coli immobilis 8 mal, Bac. coli communis 7 mal, Bac. lactis aerogenes 2 mal, Bazillen der Paratyphusgruppe 2 mal), und zwar wies jeder Fall in der Regel nur eine Art auf, selten verschiedene Mikroorganismen. In je einem Fall fanden sich gleichzeitig auch Strepto- und Staphylokokken. In älteren, in Abheilung begriffenen Herden, konnten kulturell keine Bakterien nachgewiesen werden. Es gelang bei kleinen Versuchstieren nicht, und bei Schweinen nicht einwandfrei, charakteristische Entzündungsherde in den Nieren, wie sie das Schwein zeigt, hervorzurufen. Nach Ansicht der Verf. handelt es sich bei der akuten, interstitiellen Herdnephritis um eine gutartige, durch polybakterielle Infektion kryptogenetischen Ursprungs erzeugte Erkrankung von halbeitrigem Charakter. Müller.

F. Brücklmayer, Untersuchungen über Nierenzysten beim Schwein. (Inaug.-Diss., Leipzig, 1910, u. d. Jahresber. des pathol. Instituts Dresden, 1910.)

Verf. hält die Nierenzysten für Retentionszysten, die auf Grund einer Entwicklungsstörung entstanden sind. Sie bedingen eine wesentliche Störung der Nierenfunktion nicht. Müller.

Schichitaro Sugimura, Über die Beteiligung der Ureteren an den akuten Blasenentzündungen nebst Bemerkungen über Fortleitung durch die Lymphbahnen der Ureteren. (Virchows Archiv, 1911, Bd. 206, S. 20.)

Die Ureteren, besonders das untere Drittel, beteiligen sich mehr oder weniger stets an der akuten Blasenentzündung bei anscheinend nicht veränderten Uretermündungen auf dem Wege durch die Lymphbahnen der Ureteren. Dabei sind an der Schleimhaut der Ureteren selbst nur wenige Spuren der Entzündung zu finden (kein kontinuierliches Aufsteigen der Entzündung nachweisbar). Bei der akuten Blasenentzündung treten fast ausnahmslos im unteren Abschnitt des Ureters in den Lymphbahnen der Adventitia, Muskularis und Submukosa viel Infiltrationsherde auf, die mit denen der entsprechenden Blasenschleimhaut im Zusammenhang stehen. Die akute Harnblasenentzündung beschränkt sich somit nicht auf die Blasenwand, sondern steigt mehr oder minder durch die Lymphbahnen des Ureters nach der Niere hinauf. Dieses Aufsteigen der akuten Blasenentzündung durch die Lymphbahnen des Ureters nach

den Nieren scheint je nach der Art und Virulenz der Entzündungserreger, der Dauer der Krankheit und der anatomischen Veränderung der Blasenwand verschieden zu sein. Es scheint das Aufsteigen ungefähr der anatomischen Veränderung der Blasenwand parallel zu gehen. Auch bei der chronischen, nicht spezifischen Entzündung der Harnblase ohne oder mit Harnstauung sowie bei der sog. absteigenden einfachen Entzündung der oberen Harnwege konstatiert man ebenfalls deutlich die Beteiligung der Lymphbahnen des Ureters. Letztere scheinen sonach bei der Ausbreitung der akuten Entzündung der Harnblase und der Nieren eine wichtige Rolle zu spielen. Die Entzündung kann auch sprungweise von der Blase aus intraureteral das Nierenbecken ergreifen bei gesundem Ureter.

Nestle.

Valenzi, Auf die Exstirpierung der Nebennieren bei weißen Mäusen folgende Veränderungen der Schilddrüse. (Zentralbl. f. Allg. Path. u. Path. Anat., 1912, S. 22.)

Eine zuweilen bedeutende Erweiterung der Blutgefäße. Spärlichkeit des Kolloids in den meisten Follikeln und Fehlen in vielen derselben. Reichliche Desquamation der Epithelien, die bald vereinzelt ins Lumen gefallen waren, bald sich häufchenweise losgetrennt hatten; Ansammlung im Körper zahlreicher Zellen aus blauen Tröpfchen, ähnlich dem in Bereitung begriffenen Kolloid; pyknotische Umwandlung der Kerne. K.

La Franca, Der Purinstoffwechsel bei einigen Leberkrankheiten. (Bioch. Zeitschr., 1911, Bd. 35, S. 434—444.)

Der Purinstoffwechsel erfolgt in verschiedener Weise bei der Laennecschen atrophischen Zirrhose und bei der Hanotschen hypertrophischen Zirrhose. Bei der ersteren geht er mehr oder weniger mangelhaft vor sich, je nach dem Grad der Veränderung des Organs, bei letzterer dagegen in normaler Weise. Der mangelhafte Stoffwechsel bei atrophischer Zirrhose erklärt sich zum größten Teil durch die Art der Umgestaltung der Harnsäure. In den schweren Fällen ist dieses Verhältnis nicht vorhanden. Das verschiedene Verhalten des Purinstoffwechsels bei beiden Leberaffektionen erklärt sich für die Laennecsche Zirrhose aus dem je nach den Fällen verschiedenen Grad des Mangels der fermentativen Einwirkung der Leber, die beim Durchgang der Absorptionsprodukte durch den Pfortaderkreislauf die Basen und die Harnsäure zerstört, bei der Hanotschen Zirrhose ist dagegen dieses Vermögen erhalten.

Nestle.

F. Lanzl, Untersuchungen über die nichtparasitären Leberzirrhosen des Schweines, mit besonderer Berücksichtigung des Verhaltens der Gitterfasern. (Inaug.-Diss., Leipzig, 1910.)

Soest teilt die Leberzirrhosen unserer Haustiere in parasitäre und nichtparasitäre ein. Letztere werden vom Verf. einem eingehenden Studium unterworfen. Näheres im Original einzusehen. Müller.

C. Liebrecht, Untersuchungen über den Fettgehalt der Leberzellen und der Epithelien der intrahepatischen Gallengänge unter normalen und pathologischen Bedingungen, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der Leberzirrhose des Hundes. (Inaug.-Diss., Zürich, 1910, a. d. Jahresber. d. pathol. Instituts Dresden, 1910.)

Nach Verf. ist die gewöhnliche Form der Leberzirrhose des Hundes die atrophische, und zwar in Form der knotig-fettigen Zirrhose. Die Verfettung trägt nur zum kleinen Teil einen degenerativen Charakter, zum großen Teil handelt es sich vielmehr anscheinend um abgelagertes Nahrungsfett, wie es in der Leber vieler gesunder und auch kranker Hunde angetroffen wird.

In Leberzellenadenomen des Hundes kann Fett vorkommen, und zwar können die Zellen weniger oder mehr Fett enthalten als das normale fetthaltige Leberparenchym. Das Adenomgewebe kann (in fetthaltigen Lebern) auch fettfrei sein.

Müller.

Fasiani, Einfluß der Bierschen Spannung auf die Neubildung von Epithel. (Zentralbl. f. Allg. Path. u. Path. Anat., 1912, S. 35.)

Sie hat auf die Epithelneubildung einen ähnlichen Einfluß wie auf die Regeneration desselben Gewebes, d. h. Beschleunigung des Auftretens des Neubildungsepithels und der Entwicklung desselben. Auch die dabei stets erfolgende Bindegewebsneubildung geht rascher vor sich. K.

V. Zei, Antikörper zu Neubildungen. (Il mod. Zooiatro, P. sc., 1911, Nr. 10.)

Berichte über einige Versuche mit einem durch Verimpfung von mazeriertem Hundetumor gewonnenen Antiserum vom Hunde. Das Antiserum zeigte der Tumorsubstanz gegenüber agglutinierende Fähigkeit, den Tumorzellen gegenüber lytische Wirkung. P.

Goldmann, Über experimentell erzeugte Wachstumshemmungen an Mäusetumoren. (Zentralbl. f. Chirurg., 1912, S. 6.)

Sie wird durch „Ikterogen“ (Ehrlich) erzeugt, einer mit dem Leben des Versuchstieres verträglichen leberschädigenden Substanz, die der Geschwulstimpfung entweder vorausgeschickt wurde, oder ihr unmittelbar folgte. Ursache der Wachstumshemmung wohl eine spezifische Arsenwirkung des Ikterogens.
K.

Barrat, Über Komplementablenkung bei Menschenkarzinom. (Zeitschr. f. Krebsforschung, 1912, Bd. 11, S. 244.)

Komplementableitungsproben wurden mit dem Blutserum von sechs Krebskranken angestellt und in jedem Falle ein Extrakt von dem entsprechenden Tumor als Antigen verwendet. In zwei Fällen kam die Hämolyse leichter zustatten, als mit normalem Serum; in den übrigen Fällen unterschied sich die resultierende Reaktion nicht merklich von der mit normalem Blutserum auftretenden. K.

Borrel, Krebs bei Tieren. (Österr. Wochenschr., 1912, S. 10.)

Unter 6000 Pferden 50 mal (Brustdrüse, Niere, Hoden, Verdauungskanal). K.

Mc. Fadean, Cholesteatom im Gehirn eines Pferdes. (The Journal of comp. path. and therap., 1911, S. 137.)

Beschreibung einer außerordentlich großen, braunen, kittartigen, sich etwas fettig anfühlenden Geschwulst zwischen der rechten Hemisphäre und dem Kleinhirn, von ersterer ausgehend; die äußere Membran des Tumors war zerrissen und zwischen ihm und Hemisphäre befand sich eine mäßige Menge Blut. Keine Cholestearin- oder andere Kristalle nachzuweisen. Die Hülle zeigte den Bau einer Schleimhaut (Bindegewebsschicht und Zellschicht ähnlich dem Stratum corneum der Haut oder einer Schleimhaut). Verf. hält das Cholesteatom für ein Teratom einfachster Art. Müller.

Petit und Germain, Papilloma traumaticum gingivo-palatinum bei einem Pferde. (Rec. de méd. vét., 1911, S. 417.)

Beschreibung eines Papilloms mit Sitz an der inneren Zahnschleimhaut des rechten ersten oberen Backzahnes und der Gaumenschleimhaut dieser Seite, als dessen Ursache Verf. mit

Bestimmtheit ein Trauma annehmen. Der rechte obere erste Backzahn ad Maximum abgenutzt ohne Relief, kaum die Schleimhaut mehr überragend, der entsprechende untere Backzahn sehr lang, schräg abgeschliffen (scharfer Rand nach unten). Letzterer streifte nach Ansicht des Verf. bei jedem Kauakt den Rand der Gingival- und Gaumenschleimhaut und gab Anlaß zur Entstehung des Tumors. 3 Abbildungen. Nestle.

Hocke, Sarkom beim Rinde. (Jahres-Vet.-Ber. d. beamt. T. Pr. 1909.)

Eine 5 kg schwere, halbkugelige, glatte, an der äußeren Haubenwand gelegene Geschwulst bestand aus einer derbgallertigen, fleischfarbenen Masse mit fingerdicken Blutgefäßen. Histologisch erwies sie sich als Sarkom.

Knopf, —.

Bei einer wegen Verdauungsstörungen notgeschlachteten Kuh fand sich ein Riesenzellensarkom von 36 cm Durchmesser in der Bauchhöhle unter der Wirbelsäule. P.

Francke, Karzinom beim Rinde. (Jahres-Vet.-Ber. d. beamt. T. Pr. 1909.)

In der Wand der mit hellrotem Urin und einem faustgroßen Blutgerinnsel prall gefüllten Harnblase fand sich eine markstückgroße, flache, oberflächlich warzige, z. T. geschwürige mißfarbene Neubildung, die sich als Karzinom erwies. P.

Müller, Sarkomatose beim Rinde. (Jahres-Vet.-Ber. d. beamt. T. Pr. 1909.)

Bei drei erkrankten Rindern bestanden die klinischen Erscheinungen in Appetitlosigkeit, Atembeschwerden, mattem und schnellem Puls, Exophthalums, Vergrößerung der Körperlymphdrüsen, Festliegen und Lähmungserscheinungen. Obduktion ergab weiche Schwellung aller Körperlymphdrüsen, sarkomatöse Entartung der Nieren, der Leber und des Herzmuskels, grauweiße, weiche Geschwülste bis zum Gewicht von 25 kg, die aus Rundzellen mit spärlicher Zwischensubstanz bestanden. P.

C. Barile, Über kleinzelliges Rundzellensarkom beim Huhn. (Il mod. Zooiatro, P. sc., 1911, Nr. 10.)

Beschreibung dreier Fälle von Rundzellensarkom beim Huhn, die B. innerhalb von 2 Monaten zu beobachten Gelegenheit hatte. In 2 Fällen handelte es sich nach Ansicht des Verf. um Primäraffekt in der Leber. P.

L. Loeb, Über chorionepitheliomartige Gebilde im Ovarium des Meerschweinchens und über ihre wahrscheinliche Entstehung aus parthenogenetisch sich entwickelnden Eiern. (Zeitschr. f. Krebsforschung, 1912, Bd. 11, 2. Heft.)

In etwa 10 % aller Meerschweinchen im Alter von 2 bis 6 Monaten entwickeln sich im Ovarium Gebilde, die Chorionepitheliomen gleichen und gutartig sind. Sie verdanken, wie auch wahrscheinlich ein Teil der in den menschlichen Ovarien vorkommenden Embryomen und Chorionepitheliome, der parthenogenetischen Entwicklung von in der Rinde des Ovariums liegenden, normalen Eiern ihren Ursprung. Müller.

Parasitologie.

Perroncito, Wirkung der Darmwürmer auf die Bakterien. (Zentralbl. f. Allg. Path. u. Path. Anat., 1912, S. 16.)

Die Extrakte aus Darmwürmern sind für pathogene und gewöhnliche Darmbakterien unschädlich, modifizieren nicht ihre Virulenz und sind ein gutes Nährsubstrat. Meist aber spezifische bakterizide Wirkung auf den Skiga-Kruseschen Bazillus. K.

E. Balla, Trichosomiasis nasium. (Ref. d. Berlin. Tierärztl. Wochenschr., 1912, Nr. 2.)

Bei einem an chronischer interstitieller Nephritis eingegangenen Jagdhund, der des öfteren Nasenbluten hatte, fand sich eine schwere hämorrhagische Entzündung der Nasenschleimhaut, durch Trichosoma aerophilum erzeugt, dessen Eier (klein, farblos, zitronenförmig, doppelkonturiert, granuliert) im Nasenausfluß intra vitam schon nachgewiesen worden waren, vor. Dieser Parasit kommt gewöhnlich in den tieferen Luftwegen vor und verursacht keine schwereren Veränderungen. Der Hund hielt sich den größeren Teil des Jahres an Stellen auf, wo Füchse und Wölfe nicht selten waren, und Gelegenheit gegeben war, die Würmer, Eier und Larven aufzunehmen.

Müller.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verl.: dem Kr.-T. Vet.-Rat Ph. Fuchs-Mannheim der Titel Geh. Vet.-Rat; dem Bez.-T. Vet.-Rat F. Merkle-Offenburg das Ritterkreuz I. Kl. des Ordens vom Zähringer Löwen; dem T.

Brincker-Boizenburg, dem Bez.-T. Klingner-Roda (S.-A.); dem Polizei-T. Dr. Klute-Berlin; dem Kr.-T. Dr. Grimme-Kiel; dem Reg.-Rat Wehrle-Berlin und dem Kr.-T. Dr. Zehl-Beeskom die Lwdauszg. I. Kl.; dem Bez.-T. Vet.-Rat Bräuer-Annaberg und dem T. Karl Schnelle-Crimmitschau das Ritterkr. I. Kl. des Sächs. Albr.-Ord.; dem Korpsstabsvet. Troester bei der Mil.-Vet.-Akad. der Bayer. Mil.-Verd.-Ord. IV. Kl m. d. Kr.; dem Obervet. Dr. Reinecke bei der Mil.-Vet.-Akad. der Bayer. Mil.-Verd.-Ord. IV. Kl.

Ernennungen: Dr. Michligk, Ass. am opson. Labor. der T. Hochsch. in Dresden zum Ass. am Vet.-Poliz.-Labor. in Dresden; Adolf Böttger zum Ass. a. d. Klinik für kl. Haust. der T. Hochsch. in Dresden; Dr. Wilhelm Böhme zum Ass. am opson. Labor. der T. Hochsch. in Dresden; Dr. Ludw. Wörner, Hilfsarb. beim Mediz.-Kolleg. in Stuttgart, zum Oberamts-T. in Balingen; städt. T. Dr. Fr. Balzer-Rostock zum T. im Landes-Ges.-Amt in Rostock; Kr.-T.-Ass. Dr. Nehls-Woyens (Kr. Hadersleben) zum kom. V. II. Kr.-T. zu Gumbinnen; Fr. Sokolowski-Chelchen (Kr. Lyck) zum kom. V. Kr.-T.-Ass. zu Woyen (Kr. Hadersleben); Schlachthof-T. Dr. Schwarz-Frankfurt a. M. zum städt. Ober-T. in Gelsenkirchen; Pol.-T. H. Schink-Berlin zum kom. Kr.-T. in Jarotschin; Dr. Sehlemmer, Ass. am physiolog. Inst., zum Repet. am hyg. Inst. der T. Hochsch. in Berlin; Bez.-T.-Ass. Dr. Fries-Mannheim zum Bez.-T. in Boxberg (Baden); A. Grosser-Mittenwalde zum Schlachthof-T. in Freiberg i. S.; Kr.-T. G. Hildebrand-Rostock zum Abteil.-Vorst. im Landes-Ges.-Amt in Rostock.

Versetzt: Kr.-T. Arndt von Gifhorn nach Grottkau, Kr.-T. Skerlo von Bremervörde nach Neumarkt, Schles.; Dr. Steinbrück-Lehe zum II. Kr.-T. in Düsseldorf, Bez.-T. Koehler von Boxberg nach Schwetzingen (Baden), Bez.-T.-Vet.-Rat Kohlhepp von Bresten nach Offenburg; Bez.-T. Schneider von Schwetzingen nach Bretten (Baden).

Ruhestandsversetzungen: Bez.-T. Geh. Vet.-Rat Fuchs-Mannheim; Bez.-T. Vet.-Rat Merkle-Offenburg; Bez.-T. Vet.-Rat L. Himmelstoß-Dachau; Bez.-T. Johann Roth-Dinkelsbühl.

Niederlassungen: Dr. R. Biecker aus Attendorn in Remagen; K. Hänsgen-Treptow (Toll.) in Gützkow (Pom.); H. Schroeder in Treptow (Toll.); W. Gickelmann in Großosterhausen, Dr. O. Waldmann-Elmshorn in Römhild (S.-M.); M. Schwab-München in Stockach, Dr. W. Müller-Pr. Holland in Bismark (Prov. Sachsen); L. Hartmann in Jettingen (Schwaben); Dr. S. Katz-Homburg v. d. H. in Offenbach; Dr. R. Wilkens-Altona in Hagen (Bez. Bremen); Dr. E. Aschoff-Desingerode in Gläsendorf (Kr. Grottkau); Streibel in Mogwitz (Kr. Grottkau); K. Löffler in Ortenberg (Hessen).

Verzogen: Dr. Wenz-Saargemünd nach Wiesbaden; Dr. Alb. Ohl von München nach Altenheim (Bez. Offenburg, Baden); Schl.-T. Dr. K. Brenner von Freiberg i. Sa. nach Fürstenwalde, Spree; K. Büche von Villingen nach Hannover, O. Achenbach von Gumbinnen nach Stallupönen; H. Behrens von Berlin nach Hannover; B. Hansen von Flensburg nach Christian-Albrechts-Kog; A. Hauger von Bonndorf nach Radolfzell; J. Horn von Dresden nach Chemnitz (Schlachthof); Dr. W. Jonske von Königsberg

nach Cranz; W. Mann von Berlin nach Johannisburg (Ostpr.); P. Wertmann von Dresden nach Aue (Erzgeb.); Tierzuchtinspektor Dr. Preisinger von Nagold (Württbg.) nach Ühlingen (Baden); E. K. Engert-Schoppelsham nach Dresden; B. Lagermann von Karthaus nach Braunsberg; Aug. Romahn von Bartenstein nach Wormditt; Dr. K. Busolt als Assistent a. d. Vet.-Klinik der Universität in Königsberg i. Pr.

Examina: Approbationen: H. Meier aus Angermünde, L. Wunderlich aus Monethen (O.-Pr.), E. Adamy aus Porthof, E. Rühl aus Coburg, B. Leufers aus Nottuln in Berlin, A. Brauer in Dresden, A. Heinick aus Dirschau, P. Schwender aus Schleiz in Hannover, W. Erfmann gen. Koch aus Meckinghofen, Fr. Fromme aus Kirchborchen, Fr. Loerzer aus Kögsten, H. Berger aus Bruchhausen.

Habilitationen: A. Fröbisch-Schönbrunn, T. Gärtner-Bernsdorf, P. Grunert-Schleiz, J. Letz-Waldenburg, E. Lindeke-Edderitz, M. Loewe-Nauslitz, E. Meißner-Großsteinberg, H. Nöckler-Leipzig, O. Richter-Dresden, Fr. Thomas-Borna in Dresden, W. Block-Hannover, K. Brüggemann-Klein Hehlen, W. Koch-Oldendorf, K. Mohr-Darmstadt in Hannover, K. Grob-Augsburg, J. Schwing-Balsbach in München.

Promotionen: M. Windmüller-Lauenau, Bernh. Schneppe-Kreuzberg, G. Hübener-Blankenheim in Berlin, J. Badberger-Hollfeld, J. Kolb-München, K. Pallmann-München, Distriktstierarzt G. Schäfer-Schwäb.-Hall, E. Schroedel-München, Distriktstierarzt E. Stemmer-Berlichingen, H. Wehrbein zum Dr. med. vet. in Stuttgart.

Das Examen als beamteter T. in Preußen haben in Berlin bestanden: Gude in Berlin, E. Müller in Brilon, Dr. Standfuß in Reinerz und Dr. Thurowski in Berlin.

Die staatstierärztliche Prüfung für Baden haben bestanden: Dr. A. Butta-Hilzingen, Dr. W. Dietrich-Waldkirch, Dr. A. Friedmann-Pforzheim, E. Grether-Villingen, Dr. J. Krug-Freiburg, L. Schlögel-Baden, Dr. H. Schreck-Pfullendorf, Dr. W. Sommer-Mannheim.

In der Armee: Abgang: Obervet. Hoppe in der Schutztruppe für Südwestafrika.

Versetzt: St.-Vet. Ed. Dick von Benediktbeuren nach Vorwerk Wall b. Wolfratshausen, St.-Vet. Dr. Thienel im 6. Chev.-Reg. Bayreuth nach Remontedepot Schwaiganger.

Todesfälle: St.-Vet. Buchwald-Saarlouis, Bez.-T. Zimmer-Hersbruck, Kr.-T. und Vet.-Rat Sickert-Egeln, Kr.-T. Vet.-Rat. Dr. Schneider-Offenbach, Kr.-T. Pfannenschmidt-Ohlau.

Der Tierarzt

51. Jahrgang. 1. Juli 1912. Nr. 13.

Referate.

Parasitologie.

Hübner, Eosinophylie bei Trichinose. (Deutsch. Archiv f. klin. Medizin, Bd. 104, H. 3 u. 4.)

Bei 28 Kranken konnte erhebliche Eosinophilie festgestellt werden. Nestle.

Düwell, Lungenwurmseuche. (Jahres-Vet. Ber. d. beamt. T. Pr. 1909.)

Ref. erzielte bei 120 Rindern gute Erfolge durch intratracheale Injektionen von je 30 g einer 0,2 % Lösung von Calium picronitricum.

In einem anderen Bezirke gelangten mit gutem Erfolge je 45 g der gleichen Lösung innerlich mit Haferschleim bei Schafen zur Anwendung, außerdem täglich je 15 Minuten lang Räucherung (Inhalation) mit Kreolin- und Holzteerdämpfen und kräftige Fütterung. P.

Mierswa, Über eine erfolgreiche Bekämpfung der periodischen Augenentzündung durch hygienische Maßnahmen. (Zeitschr. f. Veterinärkunde, 1911, H. 11, S. 511.)

Fohlenweide mit Tummelplatz. In der Mitte dieser eine 1 m tiefe, fast das ganze Jahr mit Wasser gefüllte Mulde. Alljährlich erkrankten mehrere Fohlen an Mondblindheit. Ausgehend von der Beobachtung Willachs, der in den erkrankten Augen vereinzelte Rhabditisformen, Zerkarienschläuche, die in Schnecken usw. leben, entdeckt haben will, ließ M. das Wasserloch ausschachten und mit Kies auffüllen. Seit dieser Zeit seien bei den Fohlen keine akuten Augenerkrankungen mehr vorgekommen. Nestle.

Schlegel, Generalisierte Fasziolasis in Magen, Darm, Gekröse, Netz, in der Leber, Lunge und Milz bei Rindern und Schafen. (Institutsber. für das Jahr 1910, Freiburg.)

Seuchenhaftes Auftreten. Obduktionsbefund: Streifen- und bandförmige, geschlängelte Bohrgänge in der gesamten Dünn-

darmwand, in großer Zahl auch in der Wandung des Pansens und den übrigen Mägen. Gekrösdrüsen bis gänseeigroß mit gelbgrünen, käsigen oder frisch geröteten Herden; Bohrgänge unter der Kapsel der Milz, Leber und Lunge. Auflagerungen auf Milz-, Leber- und Lungenserosa mit gelb-nekrotischen Stellen. Hypertrophische Leberzirrhose. Leber bis zu 21 kg schwer. Graugelbe bis grünliche Nekrosen im Leberparenchym mit teils lebenden, teils abgestorbenen Fasziolen in verschiedenen Entwicklungsstadien. Lebergallengänge enorm verdickt, inkrustiert, darmähnlich ektasiert, prall mit Fasciolia hepatica und angestauter Galle gefüllt. Verirrte Leberegel auch im Lungenparenchym. Letzteres übersät mit bis taubeneigroßen blutig frischen oder graubraunen nekrotischen Knötchen und Knoten. Die vergrößerten bronchomediastinalen und portalen Lymphknoten mit braunroten, fleckigen und gelbgrün käsigen Knötchen durchsetzt. Nach Schl. sind die gelbgrünen, käsigen, parasitären Knötchen (Pentastomumknötchen) in den mesenterialen, mediastinalen und bronchialen Lymphknoten bei Rind und Schaf am häufigsten nicht durch Pentastomumlarven, wie man bisher annahm, sondern durch verirrte Fasciolen verursacht

Nestle.

S. H. Gaiger, Linguatula taenioides. (The Vet. News, Bd. 8, Nr. 408.)

G. berichtet über das außerordentlich häufige Vorkommen von Linguatula taenioides bei den Hunden in Indien. Fast jeder von 50 untersuchten Hunden beherbergte einen bis sechs der Parasiten. Symptome bestehen in periodischen Nasenreizungserscheinungen, Reiben, Niesen. Nach Laufbewegung inspiratorische Atemnot, Ausatmung durch das Maul. Beim Niesen Herausbeförderung von Eiern. Fütterung von Kaninchen mit Eiern führte zu einer starken Invasion der Lungen mit L. t. im Larvenstadium. P.

A. W. N. Pillers, Einige häufigere Formen von Anoplocepha perfoliata Goeze. (The Vet. News, Bd. 8, Nr. 406.)

Beschreibung von häufiger beobachteten Variationen der äußeren Form mit Textabbildungen. P.

Hubenet, Östrose bei Ziegen. (Ref. in Berl. Tierärztl. Wochenschrift, 1912, S. 67.)

Verf. fand in der Literatur nichts über das Vorkommen von Östrus ovis bei der Ziege. Es erkrankte eine große Zahl

bengalischer Ziegen eines Transportes. Die Krankheit hat zum Tod aller Tiere beigetragen. Bei 90% der Kadaver die Larven in Nasen- und Schädelhöhle. Beim Ankauf bengalischer Ziegen muß man besonders auf genannte Krankheit achten. K.

Smith, Kokzidien im Kaninchendarm. (Zentralbl. f. Allg. Path. u. Path. Anat., 1912, S. 38.)

Im Kaninchendarm fand S. verschiedene Entwicklungsformen von K., eingeschlossen in große, vielkernige Zellen (Epithelien). K.

Tyzzer, Ein extrazellulär lebendes Kokzidium, Cryptosporidium muris (gen. et sp. nov.), des Magens der gewöhnlichen Maus. (Zentralbl. f. Allg. Path. u. Path. Anat., 1912, S. 38.)

Ausführliche Beschreibung eines von T. im Mausmagen entdeckten Kokzidiums, das sich mittels eines besonderen Haftorganes an die freie Fläche der Magenepithelien ansetzt. K.

A. Mayer, Über die Wirkung des tellursauren Kaliums als Fliegenmittel. (Monatshefte f. prakt. Tierheilkunde, Bd. 23, H. 2 und 3, S. 49.)

Nach M.s Untersuchungen bewährt sich das Kalium telluricum ($K_2 TeO_4 + 5 H_2O$) als Fliegenmittel nicht. Das innerlich verabreichte Mittel (Einzeldosis bei Pferd 1,0—5,0) ruft nicht bei allen Versuchstieren den durch Methyltellurid bedingten knoblauchartigen Geruch der Exspirationsluft, durch den die Insekten abgehalten werden sollen, hervor. Einer allgemeinen Anwendung steht auch der hohe Preis (10,0 = 8,50 Mark) im Wege.

Als gutes Fliegenmittel wird Oleum Lauri empfohlen. Mit Decoct. Quassiae 1 : 10 hatte Verf. negative Resultate. Auch die Floriafliegenöle und Creme sind wenig brauchbar und wegen ev. Giftwirkung vorsichtig anzuwenden.

Müller.

Neumann, Die durch Würmer erzeugten Hautkrankheiten des Hundes. (Revue vét., 1911, S. 76.)

Sammeldarstellung. K.

Diätetik.

Mouilleron, Beitrag zum Studium der alimentären Intoxikationen des Pferdes. Intoxikationen durch die Bohnen von Peru, Java usw. (Phaseolus lunatus Linné). (Rec. de méd. vét., 1911, S. 607—616.)

20 Pferde erhielten längere Zeit folgende Ration: 3,5 kg Hafer, 4 kg Mais, 1/2 kg Bohnen, 2 kg Melasse, 3 kg Häcksel. Die Tiere verzehrten die Bohnen mit gutem Appetit und gediehen bei dieser Fütterung sichtlich. Die Bohnen erwiesen sich als ausgezeichnetes Nährmittel, weshalb der Versuch der Fütterung auf einen größeren Pferdebestand ausgedehnt wurde. Bei einem weiteren Bezug von Bohnen traten jedoch plötzlich Vergiftungserscheinungen auf, die alsbald mit dem Entzug der Bohnen verschwanden. Die Vergiftung äußerte sich in drei charakteristischen Formen: A. Benigne Form mit Inappetenz. B. Eine schwerere aber nicht tödliche Form mit dem Sitz im Digestionsapparat und der Komplikation Rehe. C. Intoxikation mit nervösen Zufällen und meist letalem Ausgang. A. 12, 24, 48 Stunden und später nach Konsumption von 500 g Bohnen mit der Nahrung zeigen die Tiere eine jeder Behandlung trotzende Anorexie-Inappetenz, diese kann 1, 2, 3, selbst 4 Tage bestehen; trotz dieser Inappetenz scheinen die Pferde äußerlich gesund (Schleimhäute normal, Puls und Atmung regelmäßig, Temperatur zwischen 37,5—38,5 ° C. Kotabsatz und Beschaffenheit normal). Getränkaufnahme etwas vermindert. Tiere sonst lebhaft, munter, nur etwas matt. Nach 4 Tagen verschwinden die Erscheinungen, der Appetit kehrt wieder. Keine Komplikationen. Mehrzahl der Tiere davon ergriffen. B. Symptome: Dosis wie oben. 2—3 Tage nach Aufnahme der Bohnen Kolik, Diarrhöe, Zirkulations- und Atmungsstörungen, dann Auftreten von Hufrehe mit schweren Symptomen bald an allen 4 Füßen (perakute Form), die Pferde bekunden sehr heftige Schmerzen, zeigen profusen Schweißausbruch, liegen am Boden und wehren sich gegen jede Lageveränderung. Nüstern weit aufgerissen, Dispnoe bis zu 70 Atemzüge in der Minute, tumultuarische Herztätigkeit, Temperatur 39 °, 40 ° (Arterie hart, Puls klein). Nach Aussetzen der Fütterung Rückgang der Symptome nach 24 Stunden, dann vollständiges Verschwinden. Restitutio ad integrum. Keine Komplikationen. Die Tiere brauchen zur vollständigen Erholung niemals mehr als 8 Tage. C. Komplette Intoxikation. Plötzlich eintretende flüssige, manchmal blutige, schmerzhafte Diarrhöe, Tenesmus, verbunden mit Kolik, nach dieser Periode Nieder-

geschlagenheit. Die Tiere sind traurig, unempfindlich (zeigen Kollapserscheinungen), starke Depression, Augenlider geschlossen, Nüstern stark erweitert. Schleimhäute blaß, leicht safrangelb, zunehmende Dispnoe, über 100 unregelmäßige Atemzüge in der Minute, Alteration des Herzens. Die Symptome nehmen mehr und mehr zu; die Diarrhöe wird stinkend, es bildet sich allmählich ein Prolapsus recti. Unkoordinierte Bewegungen, die Tiere stürzen häufig zu Boden. Temperatur bald 40° und darüber, bald 38—39°. Nach 3—4 Stunden kommt häufig eine Paraplegie, selbst vollständige Paralyse hinzu mit vollständigem Schwund der Mobilität und Sensibilität. Zunehmender Kollaps, Dekubitus, Blut schwarz, dickflüssig, von schlechtem Gerinnungsvermögen. Schweißausbruch. Zunehmende Dyspnoe. Asphyxie, Tod im Koma 5—6 Stunden nach dem Auftreten der ersten Symptome. Häufig kurz vor dem Tode heftige Exzitationserscheinungen, epileptiforme Krämpfe. Nervöse Komplikationen sind häufig, sie können rasch auftauchen und sind charakteristisch (Tiere schreckhaft, veränderter Gesichtsausdruck, Augen feurig, Nasenlöcher stark erweitert, Muskelzittern, Krampfanfälle, häufig mit Tod endend). Manchmal nach den Krampfanfällen tiefes Koma. Bei vollständiger Intoxikation ist Heilung nicht ausgeschlossen. Dauer der Wiederherstellung im letzteren Fall 8—10 Tage. Obduktionsbefund: Gastritis hämorrhagica et ulcerosa, Enteritis ulcerosa, Leberhypertrophie, Milzschwellung. Blase und Nieren unverändert. Manchmal Herzhypertrophie, Lungen intakt, ebenso Zentralnervensystem. Die Ursache der Giftigkeit der Bohnen im zweiten Fall (Phaseolus lunatus) und ihrer Unschädlichkeit im ersten Fall liegt nach M. an dem Blausäuregehalt, wie Guignard feststellen konnte. Alle Bohnen sind zyanhaltig, der Gehalt jedoch wechselt. Im ersten Fall enthielten 100 g 8 mg Blausäure, im zweiten Fall bis zu 102 mg, also auf 500 mg im ersten Fall 4 cg, im zweiten Fall 51 cg. (Tödliche Dosis für Pferde 30—50 cg.) Die Blausäure ist nicht als solche, sondern als Glukosid „Phaseolunatin“ enthalten, das unter dem Einfluß des Emulsin Blausäure bildet.

Nestle.

Schirmeisen, Lupinenvergiftung. (Jahres-Vet.-Ber. d. beamt. T. Pr. 1909.)

In einem Bestande von 24 Pferden erkrankten sämtliche Tiere; Konjunktiva und Sklera waren zitronengelb. Puls 50—80 und bei den schwer erkrankten Pferden schwach. Temperatur 39,0—40,5° C. Bei den schwer erkrankten spär-

licher rotgelber Nasenausfluß. Nach einiger Zeit Appetitmangel, trotzdem Aufnahme von Lupinenstroh. Kotabsatz verzögert, Urin dunkelrot. Vereinzelt gelblichseröse Ausschwitzungen in der Fesselbeuge und partielle Mumifikation der Haut. Ursache: Aufnahme des eingestreuten Lupinenstrohs. Nach dessen Entfernung und Salzsäureverabfolgung Besserung nach 3—4 Wochen. Ein Pferd tot. P.

G. D. Lander, Bildung von Blausäure in Leinsamenkuchen. (The Vet. News, Bd. 8, Nr. 374.)

In Leinsamenkuchen bildet sich bisweilen Blausäure. Wenn auch Vergiftungen infolge Aufnahme solchen Kuchens bei Tieren gewöhnlich nicht beobachtet werden, ist deren Möglichkeit unter Umständen gegeben. P.

Seuchenhafte Schlundkopf- und Schlundlähmung beim Rinde. (Bericht ü. d. Veterinärwesen i. Kgr. Württemberg f. d. J. 1909, S. 185.)

Speichelfluß, fortschreitende Lähmung des Rückenmarkes. Meist Notschlachtung. Negativer Sektionsbefund. Ursache: Befallenes Futter. K.

Andelfinger, Subakute Gehirnentzündung beim Pferde. (Bericht ü. d. Veterinärwesen i. Kgr. Württemberg f. d. J. 1909, S. 185.)

Vielfach tödlich. In mehreren Ställen beobachtet. Ursache: Befallener Klee. K.

Lamparter, Infektiöse Rückenmarksentzündung (Schlegel). (Bericht ü. d. Veterinärwesen i. Kgr. Württemberg f. d. J. 1909, S. 185.)

Wenige Tage nach Verfütterung frisch zugekauften Heues. $^1/_3$ des Bestandes (sechs Pferde). Heu an Rinder verfüttert, erzeugte Durchfall. K.

Zimmermann, Vergiftung durch Schachtelhalm. (Jahres-Vet.-Ber. d. beamt. T. Pr. 1909.)

Mehrere Pferde, denen stark mit Equisetum palustre durchsetztes Heu verabreicht worden war, erkrankten unter Lähmungserscheinungen. Ein Pferd zeigte Schwellung und verwaschene Rötung der Augenschleimhäute, 60 ungleichmäßige Pulse, 20 angestrengte Atemzüge, Benommenheit des Sensoriums, hochgradige Schwäche der Hinterhand. Abmagerung. Speichelfluß.

Schreckhaftigkeit und Hyperästhesie. Lähmung einer Gesichtshälfte und der Kehlkopfmuskeln (Atmungsgeräusche). Schleimiger Scheidenausfluß. Schorfe an den Rändern der geschwollenen Schamlippen. P.

Kendziorra, Bleivergiftung. (Jahres-Vet.-Ber. d. beamt. T. Pr. 1909.)

Massenerkrankung von Rindern, die durch Verunreinigung des verfütterten Kokoskuchens mit Bleierzen (Bleiglanz und Bleispat) verursacht war. Die Bleierzstückchen waren oberhalb des Kuchens verstaut gewesen und hatten sich auf See infolge schwerer Stürme mit den losen Teilen des letzteren zu ca. $2^1/_2$ % vermengt. Es erkrankten 87 Rinder, von denen 49 verendeten oder geschlachtet wurden, unter Appetitsmangel, Kau- und Schluckbewegungen, Speicheln, Zähneknirschen, Muskelzuckungen, Drängen gegen die Krippe. Etwa 30 Tiere verendeten 1—3 Tage nach Auftreten der ersten Erscheinungen an Herzlähmung, die anderen waren längere Zeit krank unter dummkollerartigen Erscheinungen. Bei einzelnen war das Sehvermögen vollständig aufgehoben. Ein 8 Tage altes Kalb, das die Milch einer schwer erkrankten Kuh erhalten hatte, erkrankte unter denselben Erscheinungen. P.

Scheunert und Schattke, Kalkarmut der Futtermittel und ihre Beziehung zur Osteomalazie von Truppenpferden (Zeitschr. f. Veterinärkde., 23. Jahrg., Heft 11.)

Die Verf. kommen auf Grund von Versuchen zu dem Ergebnis, daß das Wesen der Osteomalazie in einer Salzverarmung des Körpers, speziell des Knochensystems zu erblicken ist, weshalb der von Klimmer und Schmidt benutzte Name Halisteresis ossium der bezeichnendste ist. P.

Weißermel, Kartoffelfütterung an Pferde. (Deutsche Landwirtsch. Presse, 1912, S. 4.)

Gedämpfte und getrocknete, sauber gewaschene, sandfreie und mit Wasser aufgeweichte Kartoffeln in einer Tonne zu Brei gerührt, auf viel Häcksel gegossen empfiehlt W. als Pferdefutter. Ein schwerer Kolikfall sei nach dieser Methode ganz ausgeschlossen(?), auch seien die Pferde sonst bedeutend widerstandsfähiger gegen Krankheiten. W. füttert nicht bloß der besseren Verwertung wegen Kartoffeln, sondern ganz besonders weil es das bekömmlichste und nahrhafteste Futter ist, das es „überhaupt in der Welt gibt“. Das gilt nicht allein für Pferde,

sondern auch für kleine Fohlen, Kälber, Ferkel. W. gewöhnt die Tiere von Jugend an an gedämpfte und getrocknete Kartoffeln und kauft niemals Kleie und Kuchen. Auch zur „Vorbeuge gegen Druse“. K.

W. Wimmer, Wie weit kann der Eiweißzerfall des säugenden Tieres durch Fütterung von Kohlehydraten eingeschränkt werden? (Zeitschr. f. Biologie, 1911, Bd. 57, S. 185—236.)

Durch Fütterung von Kohlehydraten läßt sich eine von der Menge der Zufuhr abhängige Eiweißersparnis erzielen bis zu einem Maximum von annähernd 55 %. Der Sparwert von Stärke und Traubenzucker ist höchstwahrscheinlich gleich, wenn die Nahrungsaufnahme gleichmäßig in mehreren Mahlzeiten auf den ganzen Tag verteilt gegeben wird. Der maximale Sparwert der Kohlehydrate übertrifft den des Leimes um ein beträchtliches. Der Sparwert scheint durch pathologische Zustände des Körpers beeinflußt werden zu können.

Nestle.

Fleisch- und Milchhygiene.

M. Müller, Der Nachweis von Fleischvergiftungsbakterien in Fleisch. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig.-Bd. 62, Heft 5.)

Die bakteriologische Fleischuntersuchung vermag mit Sicherheit septikämische Infektion eines Tieres zu ermitteln, falls außer Muskulatur auch Mesenterial- und Fleischlymphdrüsen, Milz und Leber untersucht werden. Muskelinfektion erfolgt zuletzt, nachdem Organe und Blut infiziert sind. Direkter Übertritt von Infektionserregern in das Blut bei alimentärer Aufnahme erfolgt nur bei hoher Virulenz — Virulenzmaximum — derselben. Mit der hämatogenen Infektion läuft parallel eine lymphogene, von der Mundhöhle und vom Magendarm ausgehend. Bei lymphogener Infektion kann diese auf das Blut übergreifen, nachdem sie im lymphatischen System größere Ausbreitung und Milz und Leber starken Keimgehalt gewonnen haben. Diese können rein lymphogen infiziert werden, ihr Keimgehalt braucht daher nicht auf Blutinfektion zurückgeführt werden. Bei alimentärer Aufnahme pathogener Bakterien können auch Lymphdrüsen der Gewebe und der Muskulatur lymphogen infiziert werden. Bakterien in Muskellymphdrüsen, deren Muskulatur nicht infiziert ist, müssen nicht

aus der Muskulatur aufgenommen sein. Infektion der Muskulatur erfolgt bei alimentärer Aufnahme von Keimen nur hämatogen. Bakterien der Enteritis- und Paratyphusgruppe können nach ihren kulturellen Eigenschaften noch nicht als fleischvergiftend erkannt werden. Lymphdrüsen, Milz und Leber sind Anreicherungsorgane verdächtiger Bakterien. Kultureller Nachweis der bez. Bakterien in einem Schlachttier genügt nicht, um Fleisch und Organe als giftig anzusehen. Dazu ist Prüfung auf Vorhandensein thermostabiler Gifte und Prüfung der Bakterien auf Virulenz im Tierfütterungsversuch notwendig.

P.

M. Müller, Erfolgt die bakterielle Infektion der Milz, der Leber und der Fleischlymphknoten nur auf dem Wege der Blutbahn? Eppur si muove! (Ztschr. f. Fleisch- und Milchhyg., 22. Jahrg., Heft 4—5.)

M. vertritt auf Grund von Versuchen den Standpunkt, daß ein von dem Verdauungswege ausgegangener infektöser Prozeß auf dem Wege der Lymphbahnen bis zu den Fleischlymphknoten fortschreiten kann, ohne Infektion des Blutes und der Muskulatur; auch Milz und Leber können auf demselben Wege der bakteriellen Infektion unterliegen, ohne daß das Blut Träger der Keime wird. Demnach bietet das Vorliegen infektöser Prozesse an diesen Organen kein Kriterium für das Vorliegen einer Generalisation.

M. erwidert in der zweiten Abhandlung einigen Ausführungen Ostertags zu obigem Standpunkt und betont nochmals die Möglichkeit einer rein lymghogenen Infektion der genannten Organe.

P.

Baum und Joest, Bemerkungen zu den Arbeiten M. Müllers in Heft 4 u. 5. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg., 22. Jahrg., Heft 6.)

Die Verf. halten es nach dem anatomisch-physiologischen Verhalten der Lyphmgefäßsystems für ausgeschlossen, daß bei den Müllerschen Versuchen die Infektion der Kniefalten- und Achsellymphknoten auf lymphogenem Wege erfolgt ist. Die Versuche beweisen nur, daß Bazillen vom Darmkanal aus rasch ins Blut gelangen können und in höherem Grade Lymphknoten passieren als bisher angenommen wurde, besonders dann, wenn die Bazillen starke Virulenz besitzen. Der Infektionsweg zu Milz, Leber und Fleischlymphknoten bei der Generalisation der Tuberkulose ist festgestellt, es ist der Blutweg.

P.

W. Reinholdt, Infektionsversuche mit den Fleischvergiftern (B. enteritidis Gärtner und B. paratyphosus B) beim Geflügel. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig.-Bd. 62, Heft 5.)

Durch Einverleibung von B. enteritidis G. oder B. paratyphosus B lassen sich bei Hühnern, Tauben, Gänsen und Enten z. T. tödliche Erkrankungen hervorrufen; am empfindlichsten sind Tauben, am widerstandsfähigsten Hühner. Zur Infektion sind sehr große Mengen von Bakterien notwendig. Agglutinine lassen sich im Blut vom 6. Tage p. inf. an nachweisen. P.

K. Schern, Über Bakterien der Paratyphusgruppe und ihre Beurteilung vom hygienischen Standpunkt. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 61, Heft 1/2.)

Literaturnachweis des häufigen Vorkommens von Paratyphusbazillen. Eigene Untersuchungen von Schabe- und anderen Fleisch-, Käse- und Butterproben. Im Schabefleisch wurden Bakterien der Paratyphusgruppe gefunden. Nahrungsmittel mit Paratyphusbakterien sind genußuntauglich und zu beanstanden. P.

Müller, Verschwinden des Harn- und Geschlechtsgeruchs nach mehrtägigem Hängen der Tierkörper. (Zeitschrift f. Fleisch- und Milchhygiene, 1911, 22. Jahrg., S. 179.)

Nach sofortigem Spalten und Aufhängen der Tierkörper in einem luftigen Raume nach 48 Stunden keine Spur mehr von Geruch (Fleisch „tauglich“), bei einem Schwein erst nach 3 Tagen. K.

Bergmann, Welchen Muskeln sind Proben für die Trichinenschau zu entnehmen? (Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, 1911, 21. Jahrg., S. 243.)

Jedem Schwein nur eine Probe aus den Zwerchfellpfeilern, die in 24 haferkorngroßen Stückchen zu untersuchen ist. K.

Poppe und Polenske, Erzeugt die Verfütterung von Spießglanz bei Gänsen Fettleber? (Arb. aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte, 38. Bd., S. 155.)

Dem Spießglanz (Antimon) kommt eine spezifische Wirkung auf das Gewicht und die Beschaffenheit der Leber der Gänse nicht zu (durch Zusatz von Spießglanz zu dem aus

Gerstenmehl und Wasser bestehenden, zum Stopfen verwendeten Teige, sollen nach landläufiger Meinung große Gänselebern erzielt werden). K.

Moussu, Über den Einfluß des Gesundheitszustandes der Milchtiere auf den Wert der Milch als Nahrungsmittel. (L'Echo Vétérinaire, Januar 1911, 39. Jahrgang, Nr. 11.)

Die Konsumption von Steckrüben, Rüben, der Blätter der Runkelrübe usw. verleiht der Milch ohne Änderung ihrer chemischen Komposition einen scharfen, bitteren Geschmack. Die mit solcher Milch gesäugten Kälber und Lämmer bekommen fast durchweg Diarrhöe, ebenso nach Verfütterung von verdorbenen Trebern. Solche Milch ist als Kindermilch vorsichtig zu behandeln. Wegen der purgierenden Wirkung des Kolostrums soll die Milch nicht vor 8 Tagen nach dem Kalben in den Handel gebracht werden. Die während der Brunst sezernierte Milch kann Kolik und selbst Diarrhöe bei Säuglingen hervorrufen. Gegen das Ende der Trächtigkeit zeigt die Milch Änderungen ihrer chemischen Zusammensetzung (Mangel an mineralischen Bestandteilen). Er empfiehlt auf Grund dieser Erwägungen, als Kindermilch die Milch auszuschließen, die in den ersten 8 Tagen nach dem Kalben geliefert wird, ebenso solche nach dem 7. Monat der Trächtigkeit. Bei allen schweren Krankheitszuständen der Milchtiere wird die Milch schädlich oder gar gefährlich. Schädlich bei den akuten Krankheiten (Pneumonie, Enteritis, Nephritis, Rheumatismus usw.), sie erzeugt bei säugenden Individuen Kolik und Diarrhöe; gefährlich bei anderen akuten und chronischen Erkrankungen (Euterentzündungen, Maul- und Klauenseuche, Vakzine, Tuberkulose usw.), nicht sowohl durch Änderung ihrer chemischen Zusammensetzung als durch bakterielle Verderbnis. Der Autor weist weiter darauf hin, daß eine Übertragbarkeit der bovinen Tuberkulose durch die Milch auf den Menschen möglich ist (Einheit der Menschen- und Rindertuberkulose), daß jede Milch einer tuberkulösen Kuh auch beim Fehlen von Euterveränderungen als gefährlich anzusehen ist, weil sie beträchtliche Mengen Bazillen enthalten kann. Nach ihm ist jede tuberkulöse Kuh, auch wenn sie keine Euterveränderungen zeigt, von der Milch-, namentlich Kindermilchproduktion auszuschließen. Er geht sogar so weit, eine Möglichkeit der Infektion durch Exkremente tuberkulöser Tiere anzunehmen. Diese sollen eintrocknen und sich als mit tuberkulösem Material beladener Staub der atmo-

sphärischen Luft mitteilen und so gelegentlich in die Milchgefäße fallen können. Er schlägt vor, nur solche Tiere als Milchtiere zu benutzen, die augenscheinlich gesund sind, jedes tuberkulöse und mit Eutererkrankungen behaftete Tier von der Milchproduktion auszuschließen, den Verkauf der Milch als Nahrungsmilch bei der Maul- und Klauenseuche oder bei einer schweren Allgemeinerkrankung zu verbieten, bekanntzumachen, daß die Milch für die Gesundheit der Kinder nachteilig sein kann in den ersten 30 Tagen vor und in den 8 Tagen nach dem Kalben, ferner während der Brunst, weiterhin eine bestimmte Ernährungsweise der Milchtiere vorzuschreiben.

Nestle.

H. M. Hoyberg, Eine Methode zum Nachweis von Kühen, deren Milch eine abnorme Menge von Leukozyten samt Fibrinfasern und Bakterien enthält. (Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhyg., 21. Jahrg., Heft 5.)

Zu 5 ccm Milch von jeder Euterdrüse werden 5,5 ccm Rosolsäure-Alkohol (1 % alkoholische Rosolsäurelösung 0,45 ccm, 96 % Alkohol 5 ccm) hinzugesetzt. Wenn die Milch rot lachsfarbig bis karminrot reagiert, so enthält sie abnorme Mengen Leukozyten, Fibrinfasern und Bakterien. Der Nachweis gelingt, bevor durch die klinische Untersuchung krankhafte Veränderungen festzustellen sind. P.

Wellmann, Untersuchungen über die Zusammensetzung der durch das Kalb gesaugten Kuhmilch. (Milchwirtschaftliches Zentralbl., Bd. 7, S. 304. Ref. Zentralbl. f. Bioch. u. Biophysik, 1911, Bd. 12, Nr. 7/8, S. 279.)

Gewinnung der Milch durch Anlegung einer Schlundröhrenfistel beim Kalb. Fettgehalt schwankt stark, in der zuerst gesaugten Milch 1,3 %, in der zuletzt gesaugten 11,5 %; fettfreie Trockensubstanz und Eiweißgehalt fast konstant, Speichelbeimengung zuerst 7,9—11,3 %, dann immer geringer, schließlich = 0. Nestle.

W. Köbele, Untersuchungen über die hämolytische Wirkung der Kolostralmilch der Kuh. (Inaug.-Diss., Stuttgart, 1911.)

Die Kolostralmilch einzelner Kühe enthält hämolytischen Ambozeptor und Komplement; ersterer ist in der Regel nur bis zum zweiten Tage, letzteres in der Regel bis zum dritten Tage, ausnahmsweise bis zum fünften Tage post partum nachzuweisen.

Beide sind in der Anfangs- und Endmilch in gleicher Menge vorhanden. Sie sind in der Kolostralmilch der Kuh nichts anderes, als Bestandteile des normalen Rinderserums, die sich durch Filtration durch die Gefäßwände der Kolostralmilch bei gemengt haben. Für den Nachweis des Frischmilchendseins der Kühe ist die hämolytische Wirkung der Kolostralmilch ohne praktische Bedeutung. Müller.

B. Kühn, Über den Einfluß von Konservierungsmitteln auf die Guajakreaktion roher und abgekochter Milch. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg., 22. Jahrg., Heft 4.)

Doppeltkohlensaures Natron, Borax, Borsäure und Salizylsäure haben auf die Guajakreaktion nicht den Einfluß, daß sie rohe Milch als abgekocht oder abgekochte Milch als roh vortäuschen können. Formalin schwächt die Reaktion roher Milch erst bei Zusatz erheblicher Mengen (20 ccm Formalin und mehr auf 1 Liter Milch) meist nur nach längerer Einwirkung, täuscht aber nicht abgekochte Milch als roh vor. Kaliumbichromat täuscht vorschriftsmäßig gekochte Milch stets als roh vor. Wasserstoffsuperoxyd ist geeignet, rohe Milch als gekocht vorzutäuschen, nicht aber gekochte als rohe. Abgesehen von den hier bezeichneten Einflüssen ist die Guajakreaktion für die Prüfung roher oder gekochter Milch als zuverlässig zu bezeichnen. P.

Hinrichsen, Zur Guajaktinkturprobe zum Nachweise einer Erhitzung der Milch. (Zeitschrift f. Fleisch- und Milchhygiene, 1912, 22. Jahrg., S. 114.)

H. teilt ein Gutachten des Universitätsprofessors Dr. Bömer über die Zuverlässigkeit der Guajaktinkturprobe mit. In dem Gutachten wird darauf hingewiesen, daß z. B. nicht vollkommen reine Gefäße bei Ausführung der Reaktion eine Täuschung herbeiführen können, weil die Reaktion nicht nur mit roher Milch, sondern auch mit manchen andern Körpern (Blut usw.), die oxydierende Fermente enthalten, eintreten soll. H. weist weiter auf einen mit Gl. unterzeichneten Artikel der B. T. W. hin, wonach Professor Arnold die Probe als Sachverständiger vor Gericht für zuverlässig erklärt habe. In dem Artikel wird gesagt, daß es nur der Beschaffung einer zuverlässigen Tinktur bedürfe. H. meint nun mit Recht, da die Gerichte bei solchen abweichenden Gutachten der Sachverständigen ohne weiteres zur Freisprechung der Angeklagten kommen müssen, erscheine eine weitere Klarstellung im einzelnen Fall geboten.

Professor Bömer gab zur Erwägung, ob es sich nicht empfehlen würde, daß in allen den Fällen, in denen auf Grund der Befunde des kontrollierenden Polizeibeamten eine Bestrafung in Frage komme, eine Probe der betreffenden Milch in einem reinen Glas an das Nahrungsmitteluntersuchungsamt gesandt wird, um sicher festzustellen, ob eine nicht hinreichend erhitzte Milch vorliegt oder nicht. K.

Hanssen, Untersuchungen am Hund über den Einfluß infizierter Milch auf das Bakterienwachstum im Verdauungstraktus, speziell im Magen. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig.-Bd. 62, Heft 1—2.)

Es wurden Hunde mit Milch gefüttert, die mit verschiedenen Milchbakterien in Reinkultur infiziert war. Die Milch enthielt meist enorme Mengen von Bakterien. Nach 2 Stunden wurden die Hunde getötet und Magen und Darm untersucht. Keimzahl war im Magen meist auf ein Zehntel oder weniger vermindert. Bei Versuchen mit Säurebildnern war die Keimzahl im Magen nicht vermindert, zum Teil etwas erhöht. Akute Verdauungsstörung bewirkten ein Bazillus Flügge und ein stark wachsender Kolistamm; ein Bac. mycoides bewirkte Erbrechen P.

E. Fynn, Studien zum Nachweis des Kochschen Bazillus in der Milch und ihren Produkten. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig.-Bd. 62, Heft 5.)

Literaturstudien und eigene Untersuchungen über die Methoden zum Nachweis des Kochschen Bazillus in Milch und Milchprodukten, vornehmlich über den Tierversuch und die zum Abtöten des Tuberkelbazillus erforderliche Temperatur. P.

Schern, Bemerkungen zu dem Artikel von Reinhardt und Seibold: „Zur Diagnose des Frischmilchendseins der Kühe mit Hilfe der Schardingerschen Reaktion.“ (Monatsh. f. prakt. Tierheilkunde, 1912, 23. Jahrg., S. 200).

Bevor nicht alle die schwebenden Fragen über die Schardingerreaktion beantwortet sind, müssen wir die Reaktion als ein für die forensische Diagnose des Frischmilchendseins der Kühe vielleicht einmal in Betracht kommendes Hilfsmittel im Auge behalten und sie nicht gleich über Bord werfen, wenn sie bei den ersten Untersuchungen in manchen ihrer Erscheinungen Rätsel zur Lösung aufgibt und wenn sie für manchen

Forscher in ihrem heutigen Gewand nicht das zu leisten scheint, was man von ihr erwartet hat (vgl. Erwiderung von Reinhardt und Seibold, l. c. S. 203.) K.

B. Theurer, Kommt Lipolyse in der Milch vor? (Inaug.-Diss., Stuttgart, 1911.)

Bei der möglichst rein gewonnenen Milch nimmt nach dem Melken der Ätherextrakt zuerst zu, dann vom 3.—5. Tag an ab. Diese Abnahme läßt sich nicht als Lipolyse im Sinne eines fermentativen Prozesses oder im Sinne einer Bindung des Fettes durch Eiweiß erklären. Denn die Aufspaltung des Eiweißes durch die Verdauung liefert keine größere Ausbeute. Da die Veränderung erst am 3.—5. Tag sich einstellt, sind wahrscheinlich anderweitige, vermutlich bakterielle Einflüsse indirekt insofern daran schuld, als die bei der frühzeitigen Spaltung des Fettes entstehenden Fettsäuren durch die bei der Milchsäurebildung disponiblen Alkalien in Seifen umgewandelt werden. Die Abnahme des Fettes kann so ausgesprochen sein, daß dieser Tatsache bei der Praxis der Milchuntersuchung Rechnung getragen werden muß. Müller.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verl.: dem Bez.-T. Vet.-Rat Freytag in Plauen i. V., dem städt Ober-T. Dr. med. vet. Noak in Dresden, dem T. Bordan in Crostau das Ritterkr. I. Kl. des Albr.-Ord.; den Bez.-T. Deich in Grimma, Eichhorn in Rochlitz und Wolf in Freiberg Titel und Rang als Vet.-Rat; als Geh. Medizinalrat: dem Obermedizinalrat Prof. Dr. Müller in Dresden; als Obermedizinalrat: dem Medizinalrat Prof. Dr. Joest in Dresden; als Medizinalrat: dem Prof. Dr. Klimmer in Dresden; dem Stabsvet. Thomas, Kalkreuth, Char. als Oberstabsvet.; dem Direktor im Kaiserl. Gesundheitsamte, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Ostertag, das Komm.-Kr. II. Kl. des Königl. Schwed. Wasaord.

Ernennungen: Lungwitz in Kleinzschachwitz zum Vet.-Rat; T. Lellek in Apenrade zum komm. Kr.-T. in Lehe; Dr. Schlemmer, Ass. am Physiolog. Inst., zum Repetitor am Hygien. Inst. der T. Hochsch. in Berlin; Distr.-T. Dr. Erhardt-Hersbruck zum Bez.-T.; Prof. Dr. Rievel und Prof. Dr. Malkmus-Hannover zu außerordentl. Mitgl. des Landesvet.-Amts, in die Prüfungskomm. für Kr.-T. berufen; E. Walter, Ass., zum T. an d. Untersuchungsstelle auf Rindertuberkulose an d. T. Hochsch. München; T. Dr. B. Heinrich aus Ingolstadt zum Ass. am patholog. Inst. der T. Hochsch. München.

Versetzungen: Kr.-T. Prof. Dr. Preuße von Berncastel nach Goslar; Bez.-T. Miller-Brückenau auf s. Ansuch. nach Dachau; den Bez.-T. Schmidt-

Pegnitz auf s. Ansuch. nach Hersbruck; Bez.-T. Oberwegner-Teuschnitz auf s. Ansuch. nach Dinkelsbühl; Bez.-T. Neuwirth-München nach Pegnitz.

Ruhestandsversetzung: Kr.-T. Vet.-Rat Jänel-Neumarkt.

Niederlassung: Tracht in Sontra, F. Hopfe in Löbau (Wpr.), Manthey in Salzdetfurt b. Großdüngen, Dr. Friedheim in Hildesheim.

Verzogen: Kr.-T. a. D. Vet.-Rat Jänel nach Dresden-A., Block von Hannover nach Pirmasens (Pfalz), Dr. Bossert von Lörrach nach Gündelfingen bei Freiburg i. Br., Amts-T. Fischer von Tribes nach Gera (Reuß), Fraebel von Abersbach nach Mannheim (Schlachthof), Dr. Grommelt von Johannisburg nach Mülheim a. d. Ruhr (Schlachthof), Keyser von Hannover nach Alfeld a. Leine, Letz von Dresden nach Landsberg a. W., Serum-Inst., Dr. Liebert von Pfullendorf nach Freiburg i. Br., Dr. Loewe von Soltau nach Berlin N. 4, Dr. Poth von Dresden nach Insterburg (Ostpr.), Voigt von Dresden nach Pirna a. E., Gangloff von Waging nach Pirmasens, Brandstetter aus Hohenwart nach Waging, Dr. Kolb von München nach Wolfratshausen.

Examina: Das Examen als beamteter T. in Preußen: Reg.-T. a. D. Dr. Springefeld-Porte Allegre; Repetitor der med. Klinik der T. Hochsch. Berlin Dr. Frese, Obervet. Dr. Dornis, komm. als wissensch. Hilfsarb. zur chirurg. Klinik der T. Hochsch. Berlin.

Approbationen: Liebert aus Casimir in Berlin; Grunert und Meißner in Dresden, Illmer aus Jarotschin, Katzfey aus Iversheim in Berlin; Block aus Hannover in Hannover, Junginger und Oeller aus München in München. Dr. med. vet. Rosenfeld in Neuwied a. Rhein bestand das ärztliche Staatsexamen in Berlin.

Promotionen: Windmüller aus Lauenau, Schneppe aus Kreutzberg, Hübener aus Blankenheim zum Dr. med. vet. in Berlin; Distr.-T. Brenner-Eßlingen zum Dr. med. vet. in Stuttgart; Geibel, Obervet. in Darmstadt, Krieger in Gießen, Mäder in Schönstedt, Seyffert, Vet. in Bamberg, Siebel, Schlachthof-T. in Bremen zum Dr. med. vet. in Gießen.

In der Armee: Preußen: Befördert: Zu Obervet.: Die Vet.: Breßler beim Ulanen-Regt. Nr. 2, unter Vers. zum Feldart.-Regt. Nr. 55, Ziegert beim Feldart.-Regt. Nr. 31. Der Abschied mit der gesetzlichen Pension bewilligt: Oelhorn, Stabsvet. beim Kür.-Regt. Nr. 2. Die Obervet.: Männel beim Hus.-Regt. Nr. 18 zum Stabsvet. bef., Offermann beim Feldart.-Regt. Nr. 48, auf ein Jahr zum Kaiserl. Gesundheitsamt in Berlin komm.; Dr. Fröhlich, Vet. der Res. des Landw.-Bez. Chemnitz, zum Obervet. bef.; Dr. Hemmann als Vet. zum Feldart.-Regt. Nr. 32, versetzt. Die Untervet. der Mil.-Abt. zu Dresden: Dr. Höfer, Dr. Bräuning zu überz. Vet. beim Feldart.-Regt. Nr. 78 bzw. beim Feldart.-Regt. Nr. 68, Winkler, Stabsvet. beim Feldart.-Regt. Nr. 78, mit Pension der Abschied bewilligt.

Bayern: Versetzt: Den Stabsvet. Dick vom Remontedepot Benediktbeuren zum 7. Chev.-Regt. und den Obervet. Zeheter vom 7. Chev.-Regt. zum Remontedepot Benediktbeuren.

Todesfälle: Der K. Bez.-T. a. D. F. Weigand in Zweibrücken; T. J. Sindt in Nortorf; Stabsvet. im Drag.-Regt. Nr. 16 W. Schmidt in Lüneburg.

Der Tierarzt

51. Jahrgang. 15. Juli 1912. Nr. 14

Referate.

Anatomie. Physiologie.

Th. H. Dale, Vererbung. (The Vet. News, Bd. 8, Nr. 381.)

Allgemeine Betrachtungen über Einfluß der elterlichen Organismen, über Infektion, über Bedeutung des hereditären Übergewichts eines der Eltern über den anderen, des Atavismus und Mendelismus in der Vererbung. P.

J. Bonazzi, Beitrag zum Studium der experimentellen Bestimmung des Geschlechts. (Il mod. Zooiatro, P. sc., 1911, Nr. 10.)

Verf. behandelte ein männliches und ein weibliches Schaf längere Zeit hindurch mit Hodenextrakt, das er den Tieren in Intervallen subkutan injizierte. Mit dem Serum der Tiere wurden Kaninchen gespritzt. Bei diesen Versuchen stellte B. fest, daß die Injektion von orchitoxischem Serum die Zeugungsfähigkeit bei Kaninchen außerordentlich herabsetzt. Die Kaninchen, welche trotz der Injektion von orchitoxischem Serum gravide werden, abortieren entweder oder sie bringen tote oder doch nur kurzlebige Föten zur Welt. Nur in einem einzigen Falle wurde ein lebensfähiges Junges geboren. Bei den in bezeichneter Weise vorbehandelten Kaninchen läßt sich — soweit sie Föten hervorbringen — ein größeres Vorherrschen des weiblichen Geschlechtes der letzteren, wie Ducceschi und Tallarico (Arch. di fisiologica, 1904, Bd. I, S. 604) angeben, nicht beobachten. Von 32 Föten, an denen sich das Geschlecht bestimmen ließ, waren 16 männlich und ebensoviele weiblich. P.

C. Stålfors, Ein Beitrag zur Kenntnis der intrauterinen Verhältnisse bei der Gravidität eines Uterus bicornis. (Monatshefte f. prakt. Tierheilkunde, Bd. 23, Heft 2 u. 3, S. 129.)

Nach S. enthält bei der Uniparität unserer größeren Haustiere das nicht befruchtete Horn in den meisten Fällen, aber nicht immer, Eihüllen und trägt zur Plazentarbildung bei. Müller.

Reifferscheid, Über intrauterine Atembewegungen des Fötus. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 877.)

R. fand, daß intrauterine, regelmäßige physiologische, im Rhythmus der Atmung erfolgende Muskelbewegungen des Fötus stattfinden, für die eine Erklärung noch aussteht. Nestle.

Meyer, Die Rektaltemperatur des Rindes. (Münch. Tierärztl. Wochenschr., 1911, Nr. 1.)

Meyer bestätigt die Behauptungen Webers über die auf Grund von Temperaturmessungen mögliche Vorhersage des Geburtseintritts. Er fand gegen Ende der Gravidität besonders in der Abendzeit einen Temperaturanstieg, einige Stunden vor der Geburt jedoch einen deutlichen Temperaturabfall.

Nestle.

von Leersum, Eine Methode zur Erleichterung der Blutdruckmessung bei Tieren. (Pflügers Archiv, 1911, Bd. 142, S. 377.)

Verfasser verwandte folgendes Verfahren (Versuchstier: Kaninchen):

In die Haut des Halses des Kaninchens wurden, links oder rechts von der Medianlinie, zwei 4—5 cm lange und in einer Distanz von 1 cm parallellaufende Schnitte gemacht. Dadurch entstand ein Hautstreifen, worin die Karotis eingewickelt und durch Naht der Wundränder festgelegt wurde. Die beiden übrigen äußeren Wundränder wurden unter dem Köcher hindurch miteinander verbunden. Die Karotis soll zur Vermeidung von Knickung usw. in schräger Richtung aus der Tiefer in den Köcher laufen. Die bedeckenden Muskeln sind über eine große Ausdehnung voneinander zu trennen. Als Manschete für die so zugänglich gemachte Arterie verwandte Verf. ein sehr leichtes, plattes Röhrchen von 1 cm Breite und 3—4 cm Länge, verfertigt aus sehr dünnem und dehnbarem Gummi von guter Qualität. Die Außenseite ist verstärkt durch Bedeckung mit einem Streifchen von einem ebenfalls dünnen, aber nicht dehnbaren Stoff. Die Luftzufuhr findet statt durch ein Rörchen, das in der Außenwand befestigt ist und in Verbindung steht mit der Luftpumpe und einem Manometer von v. Recklinghausen. Palpatorische Methode. Bei einiger Übung erhält man ziemlich gute Resultate, die den mit der blutigen Methode erhaltenen ziemlich nahe kommen. Genaueres siehe Original.

Nestle.

Stengl, Thermometrie beim Terrainwettritte. (Österreich. Wochenschr. f. Tierheilkunde, 1912, S. 25).

Ritt 50 km mit einer Rast von 5 Minuten. Vor dem Start und nach dem Eintreffen, ebenso nach 39 km Distanz, Messen der Temperatur. Kolossale Temperatursteigerung (über 42°), auch der Puls und Atmungsfrequenz (s. Tabelle i. Orig.). Bei allen Pferden mit über 41,5° Gehirn- und Lungenhyperämie (Bewußtseinsstörung, verstörter Blick, Hyperämie der Kopfschleimhäute, Muskelzittern, Schweifwedeln, Drängen nach vorwärts, schwankender und stolpernder Gang, Wiehern, schaumiger, oft blutigschaumiger Nasenausfluß). Unter 41,5° keine Bewußtseinsstörung, sofort geringe Wasseraufnahme, rasche Erholung usw. H. folgert, daß Pferde mit einer Temperatur bis 41,5° und ohne Kongestionserscheinungen im gleichen Tempo weitergeritten werden können. Größte Vorsicht nötig, wenn Pferde stolpern oder Ohren hängen lassen oder bei schwankendem Gang usw. Die Durchschnittsschnelligkeit bei längeren Ritten (Galopp) dürfte für die Distanz von 9 km 20 Minuten sein. Pferde mit größerer Durchschnittsgeschwindigkeit versagten. Am zweiten Tage nach dem Ritte viele Pferde steif und müde, meist aber in wenigen Tagen Erholung. Sektion bei den verendeten Pferden durchweg Gehirn- und Lungenödem. Thermometrie und fünfminutliche Rast von großem Vorteil für die Verkleinerung des Verlustes an Pferdematerial. K.

K. Bürker, Über weitere Verbesserungen der Methode zur Zählung roter Blutkörperchen nebst einigen Zählresultaten. (Pflügers Archiv, 1911, Bd. 142, S. 337.)

Angabe der Fehler der bisherigen Methoden. Vorschläge zur Verbesserung derselben. Abbildung des vom Verfasser empfohlenen Apparates. Im übrigen siehe Original.

Nestle.

Masing, Chemische Beiträge zur Blutregeneration. (Arch. f. exp. Path. u. Pharmakol., 1911, Bd. 66, S. 71—83.)

Vermehrter Gehalt an Nukleinsäure und Phosphatiden, Kriterien der Jugendlichkeit roter Blutkörperchen. (Vermehrung der genannten Bestandteile im anämischen Blut.) Nestle.

Wilenko, Zur Wirkung intravenöser Einspritzungen von konzentrierten Salz- und Zuckerlösungen. (Arch. f. exp. Path. und Pharmakol., 1911, Bd. 66, S. 143—159.)

Hyperglykämie durch intravenöse Injektion von konzentrierten Salzlösungen unter Veränderung der Durchlässigkeit der

Niere für Zucker erst gesteigerte, dann verminderte Durchlässigkeit für Zucker. Ähnliche, aber etwas schwächere Wirkung durch konzentrierte Glykoselösungen (endovenös). Nestle.

Völtz, Der direkte Transport des Futters und des Tränkwassers durch den Schluckakt beim Wiederkäuer. (Deutsche med. Wochenschr., 1912, S. 41.)

Tötet man ein Schaf gleich nach Aufnahme einer größeren Menge alkoholhaltigen Wassers, so findet sich der Alkohol fast ganz im Pansen wieder. Die verschluckte Flüssigkeit ist also nicht, wie man bisher annahm, durch die Schlundrinne direkt in den Labmagen transportiert worden. Gleiches bei fester Nahrung (Beimengung von fein verteiltem Silber zum Futter; Nachweis im Pansen). K.

Fleiner, Physiologie der Darmverdauung. Die Bakterien im Magendarmkanal. (Jahreskurse f. ärztl. Fortbildung, 1911, S. 25.)

Besprechung der Bedeutung der Bakterien für die Ernährung, ihre Wirkung auf Nährstoffe, Darmfäulnis, Autointoxikation, Autoinfektion usw. K.

Rosemann, Beiträge zur Physiologie der Verdauung. III. Mitteilung. Die Magensaftsekretion bei Verminderung des Chlorvorrates des Körpers. (Pflügers Archiv, 1911, Bd. 142, S. 208—234. Cf. hierzu dieses Archiv, Bd. 118, S. 467 und Bd. 135, S. 177.)

Versuche am Hunde:

Die Magensaftabsonderung wird beeinflußt 1. von dem allgemeinen Ernährungszustande des Tieres, 2. von dem Chlorvorrate des Körpers. Rückgang der Saftmenge mit Abnahme des Körpergewichts. Chlorvorrat nicht schuld, offenbar direkte Schädigung der sezernierenden Zellen infolge Unterernährung. Mittlere stündliche Saftmenge bei gutem Nährzustand 240 bis 260 ccm. Im Hunger Qualität des Magensafts verändert, Gehalt an HCl und Gesamtchlor herabgesetzt, letzterer weniger als ersterer; trotz der ungünstigen Beeinflussung der Magensaftabsonderung im Hunger qualitativ und quantitativ kein völliges Versiegen derselben. Herabsetzung des Chlorvorrates des Körpers (Scheinfütterung) beeinträchtigt die Magensaftsekretion auffällig (besonders den Gehalt an HCl) und führt schließlich zum Aufhören derselben, zum Teil mit schwerer Schädigung des Magens (Blutungen), schon zu einer Zeit, wo

der Körper noch über beträchtliche Chlormengen verfügt. Dies erklärt sich dadurch, daß von dem gesamten Chlorvorrate des Körpers nur ca. 20 % für die Magensaftsekretion disponibel sind. Jede Herabsetzung des Chlorvorrates bewirkt eine deutliche Verminderung des Appetits. Bei Stillstand der Magensaftsekretion Verweigerung jeder Futteraufnahme. Chlorzufuhr bessert den Appetit in sehr deutlicher Weise. Auslösung des Hungergefühls vielleicht durch Aufspeicherung von Chloriden in den Zellen der Magenschleimhaut. Bei Herabsetzung des Chlorgehalts des Körpers in dem Grade, daß eine Chlorspeicherung in der Magenschleimhaut unmöglich ist oder bei Verlust des Vermögens der Chlorspeicherung vollständiges Aufhören des Hungergefühls. Nestle.

von Sabatowski, Über die Wirkung des Hormonals auf die Darmbewegung. (Wiener klin. Wochenschr., 1912, Nr. 3.)

Verf. faßt die Resultate seiner Untersuchungen am Tier und Menschen in folgenden Sätzen zusammen:

1. Hormonal ruft bei intravenöser Einführung größerer Mengen plötzliche Blutdrucksenkung, Ungerinnbarkeit des Blutes, Speichelfluß und eine unbedeutende Beschleunigung der Darmbewegung hervor. Diese Erscheinungen dauern eine kurze Zeit, nach welcher alles zur Norm zurückkehrt.

2. Bei intramuskulärer Applikation lassen sich die obigen Erscheinungen kaum bemerken.

3. Die Wirkungsweise des Hormonals gleicht vollständig jener des Vasodilatins von Popielski.

4. Nach den Versuchen an Hunden zu schließen, muß ich vor intravenöser Einführung größerer Mengen Hormonals bei Menschen warnen, besonders nach einer Narkose.

5. Demgemäß bietet Hormonal keine Aussichten für die Therapie. Weber.

Scheunert, Über die Mitwirkung von Mikroorganismen, Bakterien und Infusorien bei der Verdauung von Cricetus fumentarius. III. Mitteilung. (Pflügers Arch. f. Psysiolog., 1911, S. 441.)

Die Untersuchung des Verdauungstraktus der Hamster auf Mikroorganismen wurde zur Vervollständigung der in den ersten Mitteilungen erlangten Kenntnisse über die Vorgänge im Verdauungstraktus dieses Tieres unternommen. Vor allem sollte sie darüber aufklären, wie sich der Hamster bezüglich der in seinem Digestionstraktus vorkommenden Mikroorganismen gegenüber anderen Tieren, speziell den Wiederkäuern, verhält. Seine

Darmflora (obligat.: Bact. col. commun., Bact. lactis aerogen., in einigen Abschnitten: anaerobe Fäulniserreger) ist im großen und ganzen mit der anderer Tiere, speziell der Pflanzenfresser, identisch. Außerdem obligates Vorkommen der Milchsäure bildenden aeroben Bact. Güntheri (Bac. lactic., Bact. lactis acidi Leichmann), das in den proximalen Darmabschnitten (Vor- und Drüsenmagen) die erste Stelle einnimmt, während in den distalen Abschnitten, besonders Enddarm, Bact. col. commun. dominiert. Bact. Güntheri bisher nur beim Wiederkäuer gefunden (obligat. Darmbewohner, in den Vormägen in größter Menge). Im Vormagen, Zökum und Kolon auch anaerobe Eiweißfäulniserreger (Analogie mit Wiederkäuern), im Vormagen und Zökum auch Infusorien (Bütschlie, Diplodinium, Isotricha; ebenfalls regelmäßige Bewohner der Wiederkäuervormägen). Danach ist der Vormagen des Hamsters auch bezüglich der in ihm ablaufenden bakteriellen Vorgänge und als Aufenthaltsort von Infusorien als gleichwertig mit den Wiederkäuervormägen erwiesen. Im Verein mit den in den ersten Mitteilungen erhobenen Befunden wird hierdurch der Hamstervormagen als physiologisches Analogon der Wiederkäuervormägen von neuem gekennzeichnet. In ihm läuft Kohlehydrat, bzw. Milchsäuregärung (Bact. Güntheri), außerdem Eiweißfäulnis ab. Im Drüsenmagen hingegen fehlen die Fäulniserreger, ebenso im Dünndarm, der nur der Ort der Kohlehydratgärung wie bei den anderen Tieren ist. Im geräumigen Zökum Verhältnisse wie bei Wiederkäuern und Pferd (Kohlehydratgärung und Eiweißfäulnis, Infusorien). Im übrigen Enddarm dieselbe aerobe obligate Darmflora wie bei anderen Tieren, im Kolon stets auch noch Fäulniserreger. Es ist daraus zu schließen, daß Zökum, überhaupt der Enddarm des Hamsters die gleiche Bedeutung besitzt und in ihm die gleichen Vorgänge ablaufen, wie es von dem Zökum der Wiederkäuer und Einhufer bekannt ist. K.

Peschek, Studien über Einwirkung einiger nicht eiweißartiger Stickstoffverbindungen auf den Stickstoff-Stoffwechsel des Fleischfressers mit besonderer Berücksichtigung des Ammoniumazetats. (Pflügers Archiv, 1911, Bd. 142, S. 143—207.)

Ammonazetat kann, wenn auch nur auf kurze Zeit einem geeigneten Grundfutter zugelegt, in geringem Umfange als N-haltiges Material vom Fleischfresser verwertet werden. Ammontartrat schädigte den N-Stoffwechsel, Asparagin bewirkte eine beachtenswerte N-Retention. Nestle.

Wilhelm Stepp, Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Lipoide für die Ernährung. (Zeitschr. f. Biologie, Bd. 57, S. 135—170.)

Mäuse gehen bei Ernährung mit einem sonst ausreichenden Futter, das völlig von den Lipoiden befreit ist (Äther-Alkoholextraktion), in wenigen Wochen zugrunde. Ursache, nicht Verarmung an Salzen, sondern Mangel gewisser alkoholätherlöslicher Stoffe. Zusatz letzterer Leben erhaltend. Zusatz von Butter den Tod der Tiere nicht aufhaltend, dagegen Zusatz von Alkoholätherextrakt aus getrockneter Magermilch (lebenswichtige alkoholätherlösliche Stoffe [Lipoide] im Milchplasma enthalten). 200 ccm Milch auf 100 g trockenes extrahiertes Fett genügend zur Erhaltung des Lebens. Gekochte Milch allein für die Ernährung ausreichend, nicht aber Zusammensetzung von extrahiertem Futter und gekochter Milch (1/2 der Versuchstiere nicht am Leben bleibend, dagegen bei Verwendung ungekochter Milch). Die lebenswichtigen alkoholätherlöslichen Stoffe einer Nahrung sind nicht Fett, ebenso wenig Lezithin (Merck) und Cholesterin allein. Nestle.

Leone Lattes, Über den Fettgehalt des Blutes des Hundes unter normalen und unter verschiedenen experimentellen Umständen (Verdauung, Hungern, Phosphor-, Phloridzin- und Chloroformvergiftung). (Arch. f. exp. Path. u. Pharmak., 1911, Bd. 66, S. 132—141.)

Gehalt des Hundeblutes an Petrolätherextrakt zwischen 0,3 und 0,42 % (im venösen Blut mehr als im arteriellen). Bestimmung nach Kumagawa-Sutos. Zunahme fast um das doppelte bei Resorption eines fettreichen Futters (Milch), bedeutende Zunahme bei Phloridzin- und Phosphorvergiftung, geringere im kurzdauernden Hungerzustande — keine merkbare Zunahme während Chloroformnarkose. Nestle.

T. Mongiardino, Die M. arrectores pili und ihre Beziehungen zu den Talgdrüsen, insbesondere ihre Aufgabe als deren Kompressoren. (Il mod. Zooiatro, P. sc., 1911, Nr. 10.)

Die Beziehungen der M. arrectores pili zu den Talgdrüsen sind nicht die gleichen bei allen Säugetieren. Diese Tatsache ist wahrscheinlich auf die Entwicklung dieser Drüsen zurückzuführen, die nicht nur bei den verschiedenen Spezies variieren, sondern sogar in den verschiedenen Regionen der Haut von Tieren derselben Spezies. Die genannten Muskeln scheinen

nicht irgend eine direkte Einwirkung auf die Talgdrüsen in dem Sinne der Weiterbeförderung des Sekretionsproduktes zu entwickeln. Allenfalls ist an eine solche indirekte Einwirkung durch Verkleinerung des dreieckigen Raumes zwischen Follikel, Epidermis und Muskel bei dessen Kontraktion zu denken.

P.

Barbazan, Milchdrüsen und Laktation bei einem Ziegenbock. (Rec. de méd. vét., 1911, S. 423.)

Vor den Hoden zwei Inguinalzitzen, die eine gute, dicke und sehr zuckerreiche Milch produzierten. 2 Abbildungen.

Nestle.

Barbano, Die normale Involution der Thymus. (Virchows Arch., 1912, Bd. 207, S. 1.)

Die Thymus ist im extrauterinen Leben ein reines Bindegewebsorgan. Ebenso bindegewebiger Natur sind ihre kleinen Zellen, ebenso die epithelioiden Zellen, die Hassalschen Körper und die aus diesen abstammenden granulösen Zellen. K.

W. Schaaf, Zur Histologie der Respirationsschleimhaut der Nasenhöhle der Haussäugetiere. (Inaug.-Diss., Zürich, 1911.)

Die Grenzen zwischen dem geschichteten Zylinder- und dem geschichteten Flimmerepithel in der Nasenhöhle sind keine übereinstimmenden und können auch innerhalb der einzelnen Tierart nicht bestimmt normiert werden. Sie fallen zumeist in das erste Drittel der Nasenhöhle. Hinsichtlich der Zahl der Becherzellen kann der einen oder anderen Tierart ein besonderes Maß nicht zugesprochen werden. Die epithelialen Zellenschichten dürften die Zahl 3 bis 5 nicht übersteigen. Das Vorhandensein einer Basalmembran in der Nasenschleimhaut scheint unzweifelhaft, wenn auch ihre Dicke sehr variiert.

Im Nasenvorhof des Rindes finden sich außer den serösen Flotzmauldrüsen Schleimdrüsen vor, die wohl versprengte Drüsen der Respirationsschleimhaut darstellen.

Die Schleimhautpropria ist im allgemeinen eine faserigbindegewebige. Lymphadenoide Beimengungen beschränken sich auf gewisse Prädilektionsstellen in Form von Lymphknötchen und einfachen Anhäufungen dieses Gewebes. Die Menge der elastischen Elemente ist im allgemeinen recht bedeutend, sie treten gern in einer subepithelialen und submukösen Schicht auf. Eine ausgesprochene Tela submucosa fehlt; eine etwas

aufgelockerte Schicht des Propriagewebes vermittelt den Übergang der Schleimhaut in das Perichondrium bzw. Periosteum. Die Nasenschleimhautdrüsen sind teilweise serös, teilweise schleimbereitend, teilweise gemischt und gehören zu den gewundenen und zusammengesetzten tubulösen bzw. tubulo-azinösen Formen; sie sind beim Schwein, Pferd und den Fleischfressern mehr serös, bei den Wiederkäuern mehr schleimbereitend. Schleimführende Elemente fehlen in ihnen bei keiner Tierart.

Müller.

Grzywo-Dabroski, Der Tractus olfacto-mesencephalicus der Maus und der Katze. (Anatom. Anzeig., 1911, Bd. 40, S. 156.)

Das Bündel, das die Riechlappen mit dem Mittelhirn verbindet, beginnt in den Riechlappen, verläuft an der Gehirnbasis nach hinten, zwischen innerer Kapsel bzw. Hirnschenkel nach außen und Tract. opticus bzw. Säule des Gewölbes nach innen liegend, und endet in der Substantia retic. tegmenti in einer Ebene, die dem vorderen Teil des Gangl. interpedunculare entspricht.

Dr. E. Meßner.

Waladinsky, Einige Ergänzungen zur Frage nach der Gegenwart und der Verteilung der Nervenganglien in den Herzkammern einiger Säugetiere und des Menschen. (Anatom. Anz., Bd. 39, S. 465.)

Sie finden sich überall in den Herzkammern (beim Hund auch im Sept. interventriculare) beim Kalb, Schaf, Hund, Kaninchen (und Mensch). Ihre Lagerung meist im Epikard, teilweise auch im bindegewebigen Interstitium der oberflächlichen Schicht des Myokards. Verhältnisse beim Menschen siehe das Original. K.

Auerbach, Möllgaards vitale Fixation und meine Kritik der Neurofibrillenlehre. (Anatom. Anzeig., 1911, Bd. 40, S. 182.)

Verf. leugnet das Vorkommen der Neurofibrillen im lebenden Nerven, wie er schon früher veröffentlicht hat. Im vorliegenden führt er nun aus, daß mit der Technik im gefrorenen Zustand seine Einwürfe gegen die Fibrillenlehre gewiß nicht stehen und fallen, und kommt zur folgenden Hauptfrage: „Wie vertragen sich diese verschiedenartigen Elemente, die eine nahezu homogene Koagulation verratenden Massen, dann wieder jene an die Neurofibrillenbilder gemahnenden und ihnen andererseits wieder recht unähnlichen Strukturen mit der Präexistenz der klassischen

Neurofibrillen, wenn das nämliche Verfahren, welches die letzteren darzustellen pflegt, im Falle einer unwesentlichen Herabsetzung der Temperatur während der Fixation an ihrer Stelle derartiges hervorzaubert." Dr. E. Meßner.

Bethe, Zellgestalt, Plateausche Flüssigkeitsfigur und Neurofibrille. (Anatom. Anzeig., 1911, Bd. 40, S. 209.)

Goldschmidt suchte in einer Arbeit über die Neurofibrillen des Spulwurms den Nachweis zu führen, daß die Neurofibrillen zum Stützen dienen; ähnliche Gedanken hat Koltzoff in seinen Untersuchungen über die Ursachen der Zellgestalt geäußert. Dabei sollen die Zellformen nach Art der Plateauschen Flüssigkeitsfiguren erklärt werden. Dagegen macht Bethe geltend: nach den Gesetzen der Oberflächenspannung wirken feste Gebilde auf die Form einer Flüssigkeitsmenge nur, wenn sie in ihrer Oberfläche liegen. Deshalb können lediglich im Innern der Zelle liegende feste Gebilde auf die Form der — als flüssig angenommenen — Zelle keinen Einfluß ausüben. Verf. berechnet dann ferner die notwendige Festigkeit der als Stütze dienenden Fibrillen; sie müßte die des Stahles um ein Vielfaches übertreffen. Dr. E. Meßner.

Tanaka, Über die Herkunft der Körnchenzellen des Zentralnervensystems. (Zieglers Beiträge z. pathol. Anat., 1911, Bd. 50, S. 553.)

Nach keimfreier Verletzung der Hirnrinde bei Kaninchen lassen sich polynukleäre Leukozyten nur bis zum vierten Tage nachweisen; sie vermögen auch Zerfallsprodukte aufzunehmen, erreichen aber nie die Größe der echten Körnchenzellen. Noch weniger kommen Lymphozyten für die Bildung von Körnchenzellen in Betracht. Dagegen entsteht eine Form der Körnchenzellen sicher aus fixen Bindegewebszellen. Die Mehrzahl der Körnchenzellen geht aus Gliazellen hervor.

Dr. E. Meßner.

Ciaccio, Beitrag zur Kenntnis der sog. Körnchenzellen des Zentralnervensystems. (Zieglers Beiträge z. pathol. Anat., 1911, Bd. 50, S. 317.)

Verf. findet neben den gewöhnlichen Körnchenzellen noch Elemente, die aus Bindegewebszellen, besonders solchen der Adventitia entstehen, und die er Lezithinzellen oder interstitielle Lipoidzellen nennt. Sie sind mit seiner Fixations- und Färbungsmethode bei entzündlichen Fernreaktionen (Vergiftung mit

Diphtherietoxin in nicht tödlichen Mengen oder Infektion mit dem Eberthschen Bazillus), ferner bei keimfreien Schädigungen des Gehirns, z. B. mit Phenol, sowie bei Hirnsyphilis nachzuweisen und von anderen, mehr oder weniger mit Lipoid gefüllten Zellen, wie Leukozyten, Plasma-, Glia- und Nervenzellen leicht zu unterscheiden. Dr. E. Meßner.

H. Baum, Übertreten von Lymphgefäßen über die Medianebene nach der anderen Seite. (Deutsche Tierärztl. Wochenschrift, 19. Jahrg., Nr. 26.)

Beim Rinde kommen Lymphgefäße vor, welche die Medianebene überschreiten und in Lymphknoten der andern Körperhälfte einmünden; besonders gilt dies für Lymphgefäße der median gelegenen Partien der äußeren Haut, der Zungenspitze, des harten Gaumens und des Zahnfleisches, der Unterlippe, der Schilddrüse, der Luft- und Speiseröhre, der Lungen, der Thymus, des M. longus colli und der Vasa efferentia des Euterlymphknotens. Müller.

H. Baum, Können Lymphgefäße direkt in Venen einmünden? (Anatomischer Anzeiger, 1911, Bd. 39, Nr. 21 u. 22.)

Verf. beweist, daß Lymphgefäße, ohne einen Lymphknoten passiert zu haben, in den Ductus thoracicus oder in die Lendenzisterne und damit in das Venensystem, daß ferner Vasa efferentia von Lymphknoten, auch von solchen, die weit entfernt vom Brusthöhleneingang liegen, direkt in Venen einmünden können. Für einige Fälle wird mit Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit diese Frage bejaht. Müller.

H. Baum, Die Lymphgefäße der Milz des Rindes. Mit Abbild. (Zeitschr. f. Infektionskrankh., 1911, Bd. 10, H. 6, S. 397.)

Nach Untersuchungen des Verf. besitzt das Milzparenchym bzw. die Milzpulpa keine, die Milzkapsel und der seröse Überzug der Milz dagegen zahlreiche Lymphgefäße, die ein ungemein reichverzweigtes, feines, teils in, teils unter der Serosa gelegenes Netzwerk bilden. Die aus diesem Netz entstehenden Lymphgefäße münden teils in die Lgl. mediastinales caudales, teils in die Lgl. atriales, teils in die Lgl. coeliac. et mesenteric., ausnahmsweise auch in die letzte Lgl. mediastinal. dorsalis. Ausnahmsweise durchsetzt eines der Kapsellymphgefäße das Trabekelsystem der Milz und tritt an einer anderen Stelle derselben wieder aus; es kann so ein tiefes, bzw. ein Parenchymlymphgefäß vortäuschen. Müller.

Chirurgie.

Seibert, Ein Kurversuch mit Fibrolysin-Merck. (Münch. Tierärztl. Woch., 1911, S. 10.)

Nach einem Niederbruch eines 4jährigen englischen Rennpferdes vorne links bedeutende entzündliche Beugesehnenverdickung. Kein Erfolg durch verschiedene Mittel. Nach 8 Monaten gleicher Status. Jetzt jeden 3. Tag Fibrolysin. Nach 4 Injektionen bedeutende Besserung. Nach 5 Dosen Verwendung zum Reitdienste. K.

Krack, Hautbotryomykose bei einem Offizierdienstpferde. (Zeitschr. f. Veterinärkunde, 1911, H. 11.)

Samenstrangfistel nach Kastration (umfangreiche botriomykotischen Neubildungen des Samenstrangs). Operation. Gute Heilung und Vernarbung der Operationswunde. Neben der Samenstrangfistel in der Gurtlage unter der Brust mehrere, etwa bohnen- bis haselnußgroße, fibromartige Hautknoten von sehniger Konsistenz. Später war der Befund folgender: In der Gurtlage zu beiden Seiten des Brustbeinrandes 5—6 größere und kleinere Knoten, einer von der Größe eines Gänseeies, ein anderer taubeneigroß. Knoten oberflächlich glatt, haarlos z. T. ulzeriert, stellenweise kleinste Abszesse, im Eiter typische Botriomyzesrasen. Auf dem Rücken, der Kruppe und am Hals ebenfalls erbsengroße Knötchen. Nestle.

Lichtenstern, Ist die wissenschaftliche Bezeichnung „subkutane Phlegmone" für den Einschuß an den Hintergliedmaßen der Pferde in allen Fällen richtig? (Münch. Tierärztl. Wochenschr., 1912, S. 100.)

Nach L. kann man die Spezifität der Infektion (Strepto- und Staphylokokken) nur in ganz untergeordnetem Maße bei dem Zustandekommen des Einschusses anerkennen. Vor allem aber ist die Erklärung für falsch zu erachten, die von einer lokalen Vermehrung der durch die Wunde eindringenden Bakterien beim Einschuß redet oder die Vermehrung in dem Unterhautzellgewebe der erkrankten Extremität auch bei der sog. kryptogenetischen Infektion annimmt. Man wird vielmehr den besonderen anatomischen Eigentümlichkeiten der Lymphbahnen- und Lymphdrüsensystems die Hauptrolle bei dem Zustandekommen des sog. Einschusses zuweisen müssen. Der Einschuß an den Beckengliedmaßen der Pferde charakterisiert

sich als ein Stauungsödem, dessen Ursache in einer Schwellung der Leistenlymphdrüse beruht. K.

Heß, Ein neuer kombinierter Emaskulator für die Kastration von Kühen. (Schweizer Archiv f. Tierheilkunde, 1911, Heft 4, S. 173.)

Eingehende Beschreibung eines neuen Emaskulators, der alle Vorzüge des Favreschen Emaskulators und des Krebsschen Ovariotoms in sich vereinigt. M.

Biallas, Beseitigung der Unrittigkeit einer Stute durch Kastration. (Zeitschr. f. Veterinärkde., 23. Jahrg., Heft 11.)

Eine Stute, bei der sich allmählich Unrittigkeit entwickelte, wurde durch Kastration von der Untugend geheilt. Es bestand Hydrops ovarii. P.

Trenker, Kastration der Kryptorchidea abdominalis. (Österreich. Wochenschr., 1912, S. 35.)

Mitteilung einer eigenen Operationsmethode. Linke Seitenlage. Ausbinden. Gründliche Reinigung der Afterumgebung (Seife, Wasser). Abspülen. Anlegen eines 14 cm langen Hautschnittes (gebauchtes Bistouri), etwa 7 cm vom After von oben nach unten am Sitzbeinbogen bis zum Sitzbeinausschnitt. Lospräparieren der Haut gegen den After von dem M. glutaeus superfic. Vordringen mit den gestreckt gehaltenen Fingern der linken Hand parallel zum Mastdarm im lockern Bauchgewebe bis zur Mastdarm-Blasenausbuchtung. Bei genügender Spannung mit den gestreckten Fingern der rechten Hand im Mastdarm, Durchstoßen der Bauchhöhle mit den Fingern der linken Hand nach vorne (dadurch Lücke für das Einbringen des Testikels mit der r. Hand durch den Mastdarm). Fassen und Herausziehen des Hodens mit der linken Hand in der künstlich erzeugten Öffnung nach Entfernung des Bauchfellüberzugs mit den Fingern. Versehen des Samenstrangs in entsprechender Entfernung über dem Testikel mit aseptisch-chirurg. Schlinge, sukzessives Anziehen, mit der Kornzange fixieren und abdrehen. Blutung nicht zu befürchten. Reinigen, Desinfizieren und Vernähen der äußeren Wunde. Dünne Schicht Watte ankleben. Ausbinden des Schweifs. Herumführen des Pferdes. 14 Tage halbe Ration und jeden 3. Tag Abführmittel. Während der Nacht hochbinden. Narkose zu empfehlen. — Operation bei bösen Stuten versuchen. K.

J. Nothelle, Entwicklung der echten Bugbeule. (Inaug.-Diss., Gießen, 1911.)

Bei der echten Bugbeule werden die Infektionserreger in den meisten Fällen in die Haut der Kummetlage eingerieben und werden auf dem Lymphwege weiterbefördert. Hinter dem Musc. brachiocephalus bzw. seiner Aponeurose entsteht in dem paradenalen Bindegewebe eine Phlegmone mit Abszeßbildung. Eine Infektion durch die Blut- oder Lymphbahn von entfernten primären Eiterherden ist selten. Im Musc. brachiocephal. entwickelt sich eine von innen nach außen um sich greifende Myositis fibrosa, ausgehend von dessen inneren Aponeurose und der bindegewebigen Trennung seiner beiden Züge, dem Musc. cleidomastoid. und transversar. Im Verlauf dieser Trennung entstehen auch Abszesse, die mit dem Primärherd in Verbindung stehen oder isoliert sind. Durch die erwähnte Aponeurose wird der Durchbruch oft lange verhindert, nach deren eitrigen Einschmelzung erfolgt er bisweilen sehr rasch.

Müller.

Merks, Günstige Wirkung von Fontanellen bei der chronischen katarrhalischen Augenentzündung des Pferdes. (Münch. Tierärztl. Wochenschr., 1912, S. 66.)

M. hat mit geradezu überraschendem Erfolge schon vor mehr als 40 Jahren bei hartnäckigen Fällen der Erkrankung an einem oder beiden Massetern Fontanellen gelegt, später aber wegen der leichteren Behandlung der Tiere durch die Besitzer Eiterbänder (hier und da Abwerfen nötig) gezogen (an jedes Ende ein großer Knopf). Pferde 14 Tage hochbinden. K.

Barbe, Fesselriß. (Ref. L'Echo Vétérinaire, 1911, Jahrg. 39, S. 534.)

Ungebrannter Kalk 5,0, Zinc. oxyd. 10,0, Vaselin 35,0 g.

Nestle.

Leshé, Widerristschäden. (Ref. L'Echo Vétérinaire, 1911, Jahrg. 39, S. 534.)

Zur Anregung der Vernarbung der Fisteln Zinc. sulfuric. 8,0, Cupr. sulfuric. 10,0, Zinc. chlorat 5,0. m. f. Pulv. Nestle.

Leshé, Behandlung von Fisteln. (Ref. L'Echo Vétérinaire, 1911, Jahrg. 39, Nr. 12, S. 534).

Bismutum subnitricum 30,0, weißes Wachs, Paraffin āā 5,0, Vaselin 60,0. m. f. Pasta. Pasta erwärmen bis flüssig, dann

injizieren. Verschluß der Öffnung durch sterile Gaze. Heilung nach wenigen Tagen. Nestle.

K. Schade, Ein neuer Hufiederkitt. (Der Hufschmied, 1911, S. 132.)

Schade hat mit einem neuen Hufiederkitts der Firma Hauptner, einer Verbesserung des Rottenschen Hufiederkitt, gute Erfolge erzielt. M.

Neuber, Über Blutstillung. (Zentralbl. f. Chir., 1911, Nr. 36.)

N. schränkt die Ligaturen bei kleineren Gefäßen sehr ein und setzt an ihre Stelle die Verschorfung (mit Hilfe des Thermokauters) des von der Arterienklemme gefaßten und darüber distal hinausragenden Gefäßendes. Die Wundheilung erfährt durch diese kleinen Schorfe keine Störung, sie sind aseptisch und werden gut resorbiert.

Zwecks Stillung parenchymatöser Blutungen am Schluß der Operation hat N. das bereits anderweitig empfohlene säurefreie Perhydrol Merck mit Erfolg benutzt. Er verwendet 3%ige sterile Lösung, welche auf Wunden gebracht unter starkem Schäumen sofort in H_2O und O zerfällt. Dabei findet eine Quirlung des Blutes und Fibringerinnung statt, welche hämostatisch wirkt. Das Perhydrol ist ungiftig, schädigt die Gewebe scheinbar nicht und wirkt mechanisch desinfizierend. Vor Abschluß der Wunde dirigiert N. einen durch komprimierte Luft getriebenen mit 3%igem Perhydrol gefüllten Sprayapparat auf die Wunde, bis letztere vollkommen mit Schaum erfüllt ist. Dann folgt abschließende Naht und Kompressionsverband.

M.

A. Schwenszky, Verbandhufeisen bei Fesselbeinbruch. (Der Hufschmied, 29. Jahrg., Nr. 11.)

An Stelle eines Gipsverbandes bei Fesselbeinbrüchen zwecks Fixierung der Knochenbruchenden wird bei Pferden wie auch Wiederkäuern ein Hufeisen mit vier beweglichen Blechleisten angewendet. Der Fuß wird vorher verbunden, dann das Eisen mit seinen Blechschienen der Form des Fußes und Hufes entsprechend gerichtet, angelegt und mit strammen Binden befestigt. Das Hufeisen ist ein geschlossenes Eisen ohne Nagellöcher. Am Zehenteile, an den zwei Seiten und am Stege befindet sich je eine bewegliche Blechschiene; die hintere geht in der Richtung der Beugesehnen nach oben; diese Schienen sind 45 mm breit, 1 mm dick und je nach dem Fuße 35 bis 40

bis 50 cm lang. Ihre innere, gegen den Fuß gerichtete Fläche ist leicht hohl, damit sie sich gut anlegen kann. Die Ränder der äußeren Flächen sind abgerundet, die oberen Ränder sind leicht nach auswärts gebogen. M.

Rémond, Notiz über einen Fall von chirurgisch behandelter Melanose. (Rec. de méd. vét., 1911, S. 620.)

Zahlreiche melanotische Hauttumoren bei einem 8 Jahre alten Grauschimmel meist von Hasel- bis Walnußgröße mit Sitz in Sattellage, an der Basis des Schwanzes, über der Kruppe und an der Innenfläche der Schenkel, desgleichen seitlich am Thorax. Alle sichtbaren Tumoren, außer denen an der Schwanzbasis und Schenkelinnenfläche, wurden mit dem Bistouri exzidiert. Nach 20 Tagen Vernarbung. Keine Zunahme der vorhandenen Tumoren. Keine Rezidivierung. Nestle.

Personalien.

Ernennungen: Die T. Dr. Lüders, bish. wissensch. Assist. an der T. Hochschule in Hannover und P. Dausel in Mühlhausen in Thür. zu komm. Kr.-T. in Dillenburg bzw. Rendsburg; Dr. A. Kohlhepp in Bretten zum Bezirks-T. in Überlingen.

Versetzungen: Die Kr.-T. Dr. Wiendieck in Lingen und Hogrefe in Rendsburg nach Greifswald bzw. Mühlhausen in Thür.; die Bez.-T. A. Heger in Freiburg, Dr. H. Dörrwächter in Waldkirch und K. Seltenreich von Überlingen nach Mannheim bzw. Freiburg bzw. Waldkirch.

Niederlassung: Dr. Gehrig in Goslar.

Verzogen: Dr. K. Leiber von Engen, Dr. H. Weiß und H. Leimenstoll aus Freiburg als Assist. der Gr. Bez.-T. nach Sinsheim bzw. Buchen bzw. Engen; Dr. J. Krug von Freiburg nach Bretten, Dr. J. Unger von Bühl als Vertreter nach Sinsheim, Dr. P. Mayer von Buchen nach Freiburg.

Examina: Promotionen: J. Werr aus München zum Dr. med. vet. in München; P. Breidenbach aus Erolzheim und Oberamts-T. K. Metzger in Nagold zum Dr. med. vet. in Stuttgart.

Approbationen: R. Krieger aus Chemnitz, M. Scheunpflug aus Stolpen und G. Scholz aus Panschwitz in Dresden.

Der Tierarzt

51. Jahrgang. 1. August 1912. Nr. 15

Referate.

Pharmakodynamik, Therapie.

Ogawa, Beiträge zur Gefäßwirkung des Adrenalins. (Archiv f. exp. Pathol. u. Pharmakol., 1912, Bd. 67, H. 2, S. 89.)

L. u. r.-Adrenalin wirken in einer den Schwellenwert übersteigenden Konzentration immer gefäßverengernd bei der Durchleitung überlebender Organe und zwar tritt die vasokonstriktorische Wirkung im allgemeinen desto ausgeprägter ein, je höher die Giftkonzentration ist. Neben der Verengerung auch gefäßerweiternde Wirkungen nachweisbar. Auftreten dieser (nicht zu konzentrierte Lösungen) nach längerer Einwirkung des Adrenalinreizes als sekundäre oder als Nachwirkung oder (Darmgefäße) nach den stärksten aber noch wirksamen Verdünnungen. Adrenalin setzt gleichzeitig die rezeptiven Substanzen der Vasokonstriktoren und Vasodilatatoren in Erregungszustand. Bei hoher Konzentration Überwiegen der Erregung. Wirkung von r.-Adrenalin gleich, aber schwächer als die des l.-Adrenalin. Nestle.

Schlampp, Über Adrenalintherapie bei Morbus maculosus des Pferdes. (Münch. T. Wochenschr., 1911, Nr. 15.)

Verf. empfiehlt subkutane Injektion von 2—4 ccm der Sol. Adrenalini hydrochl. Tak. mit 10 ccm Aqu., womit er selbst in schweren Fällen gute Erfolge erzielt haben will. P.

Aßmann, Beitrag zur Desinfektion des Darmkanals unter besonderer Berücksichtigung von Kollargol und Lysargin. (Zeitschr. f. Tiermedizin, Bd. 15, 1911, S. 122 bis 142, 264—310, 352—388.)

In vitro zeigen Kollargol und Lysargin (1,0—0,01 ‰) ausgesprochene Wachstumshemmung bzw. Abtötung namentlich gegenüber den gefährlichsten Erregern, den von Fleischvergiftungen, Typhus, Cholera asiatica. Staphylokokkus aureus ist ziemlich resistent. Je eiweißreicher und fettreicher der Nährboden, desto geringere desinfizierende Wirkung, die bei Körperwärme schneller als bei Zimmertemperatur erfolgt. Zusatz von Mucilago : Gummi 1 : 4 ohne nachteiligen Einfluß. Kotbakterien

ziemlich resistent gegenüber dem kolloidalen Silber. Die rationellste Anwendung von Kollargol und Lysargin zum Zwecke einer Darmdesinfektion scheint in den Lösungen 1 : 5000 und darüber zu liegen. Notwendig ist dabei Zusatz eines solchen Schleims, der eine Ausfällung des Silbers, wie sie durch Berührung von Darminhalt mit kolloidalem Silber eintritt, wirksam verhindert. Kollargol 0,2‰ mit soviel Gummiarabikum, daß in 5 Teilen 1%iger Kollargollösung 1 Teil Mucilago Gummi arabic. albissimi elect. O enthalten ist oder Lysargin (0,1‰) und Gummischleim (4 T. 1%ige Lösung auf 1 Teil Mucilago Gummi arabic. alb. II) setzen die Zahl der Fäzeskeime erheblich herab. Styrakol, Tannoform, Xeroform, Dermatol haben auf die Zahl der Aerobia im Kot keinen oder keinen nennenswerten Einfluß. Nestle.

Bachem, Uzara, ein neues Antidiarrhoicum. (Berl. klin. Wochenschr., 1911, S. 1514.)

Droge von einem Halbstrauch in Äquatorial-Afrika. Die Extrakte wirken antidiarrhoisch, nicht stopfend, sondern regelnd, auf die Kotentleerung. Im Handel sind Uzara liquida und Tabletten erhältlich. P.

R. Hoelt, Der Wert von Semen Arecae und Kamala bei Helminthiasis. (Inaug.-Diss., Gießen, 1911.)

Beide Mittel mit Ol. Ricin. in Kapselform (Bengen & Co.) wirken sehr gut wurmwidrig. Dabei ist Vorbereitungskur von großer Wichtigkeit. Einige Tage Milchdiät, bis Kot breiig geworden ist; am Tage der Kur morgens halbe Ration Milch, eine halbe Stunde später Verabreichung der Kapseln (für kleine Hunde 3—6 kleine Kapseln, für große Hunde 6—8 große Kapseln). Intoxikation ausgeschlossen. Müller.

Kokowski, Gewürze bei Nephritis. (Deutsche Med. Wochenschr., 1912, S. 131.)

Petersilie (Blätter, Samen) und Fenchel üben einen schädlichen Einfluß auf die Nieren aus. K.

Wester, Einige Bemerkungen über die Wirkung des Terpentinöls. (Tydschr. v. Veeartsenykunde, 1. Aug. 1911, S. 577. Ref. nach Annal. de méd. vét., 1912, S. 89.)

Günstige Resultate bei Pneumonie durch Injektion von 4 g Ol. terebinth (Schulter — subkutan). Fehlen einer heftigen Entzündung ein prognostisch ungünstiges Zeichen. Terpentinöl ist vor allem ein Herztonikum. Nestle.

Heinzmann, Die Behandlung der Dämpfigkeit des Pferdes mit Vergotinine. (Inaug.-Diss., Leipzig 1911.)

Die Vergotinine ist ein Gemisch von bekannten gegen Dämpfigkeit seit langem zur Anwendung gelangenden Mitteln. Hauptbestandteile sind Veratrin und Strychnin. Verf. erzielte in 2 Fällen von Atembeschwerden Heilung, in 4 Fällen Besserung und daneben meist günstige Einwirkung auf den Kräftezustand. Es handelte sich um chronische Bronchitis mit Emphysem. Bei primärem chronischen Lungenemphysem ist eine günstige Einwirkung infolge der schweren anatomischen Veränderungen nicht zu erwarten. P.

Kuhn, Die biologische Behandlung der Peritonitis. (Münch. med. Wochenschr., 1911, S. 1998.)

Kuhn empfiehlt die Zuckertherapie. Der Zucker wirkt nach ihm in konzentrierter Lösung als mechanisches Isolierungsmittel für die Darmschlingen, beeinflußt die vegetativen Vorgänge in der Bauchhöhle, veranlaßt eine chemische Umsetzung der Medien, wirkt außerdem antibakteriell und anregend auf die Bildung von Antikörpern. Er empfiehlt zur Behandlung der Peritonitis den Spülflüssigkeiten Zucker in physiologischer Konzentration zuzusetzen z. B. NaCl 0,9, Traubenzucker 4,1, Wasser 100 und allmählich die Konzentration zu erhöhen. Nestle.

Straub, Eine empfindliche (spezifische) biologische Reaktion auf Morphin. (Deutsche med. Wochenschrift, 1911, S. 1462.)

Die subkutane Injektion von Morphin (unterste Menge 0,01 mg, Optimum bei 0,1 mg, von 1 mg aufwärts Reaktion durch nunmehr auftretende andere Morphinwirkungen unrein; tödliche Dosis etwa 15 mg) erzeugt bei weißen Mäusen eine katatonische Starre des Schwanzes (er legt sich in stärkster Dorsalflexion nahezu parallel zur Wirbelsäule). K.

J. Profittlich, Die Resorption von Suppositorien. (Diss., Gießen 1911.)

Das Opium wirkt beim Menschen stärker lähmend auf die Mastdarmschleimhaut als bei den kleinen Tieren; umgekehrt verhält es sich bei Extract. Belladonnae. Wirkung um so größer, je größer die Dosen. Maximaldosis von Extraktum beim Menschen 0,05, beim Hund bzw. Kaninchen 0,5 g, die des Opiums bei beiden 0,1 g. Die lähmenden Mittel verzögern die Resorp-

tion des Jodkaliums. Es wird nicht so viel Jodkalium resorbiert wie bei Suppositorien, welche kein Opium bzw. Extr. Bellad. enthalten; auch verschwindet bei kleinen Gaben von Jodkalium die Reaktion schneller. Größere Gaben von Jodkalium (wie 1,0 und 0,8 g) werden durch die lähmenden Mittel in der Schnelligkeit und Dauer der Reaktion wenig beeinflußt. Bei Gaben von 0,005 g Kal. jod. erhält man keine positive Reaktion mehr.

Müller.

Wester, Orale oder intraperitoneale Anwendung des Chloralhydrates. (Ref. L'Echo Vétérinaire, 1911, Jahrg. 39, S. 521—522.)

Wester verwirft die intraperitoneale Anwendung des Chloralhydrates und gibt dasselbe per os. Die Tiere bekommen 36 Stunden vorher kein Getränk, 24 Stunden vorher nur die halbe Ration, 12 Stunden vorher überhaupt kein Futter. Dann gibt er Pferden 40—60 g Chloralhydrat in 5—6 Liter Wasser.

Nestle.

Möller, Salvarsan. Während eines Jahres gesammelte Erfahrungen. (Deutsche Med. Wochenschr., 1912, S. 114.)

S. hat nicht allein eine kräftige und schnelle symptomatische Effektivität, sondern wirkt auch bei zweckmäßiger Dosierung, Methodik und Wiederholung umstimmend auf die WR. und prophylaktisch gegen Rezidive. Die Wirkungen des S. sind teilweise andere als die des Hg und Kal. jodat., weshalb das Mittel neben den letzteren von bestehendem Werte sein muß.

K.

Kochmann, Toxizität des Salvarsans bei intravenöser Einverleibung nach Versuchen an Hund und Kaninchen. (Münch. Med. Wochenschr., 1912, Nr. 18.)

S. im Kaninchenversuch viel weniger toxisch als Calcium arsenicosum bei endovenöser Injektion. Beim Hunde S. toxischer als bei den Kaninchen. K.

Ritter, Über die Verweildauer des Arsens im tierischen Organismus nach intravenöser Injektion von Salvarsan. (Deutsche med. Wochenschr., 1912, S. 162.)

Es tritt eine Anhäufung von Arsen in den Organen, besonders Leber (Kaninchen), bei wiederholten Einspritzungen ein.

K.

Bagrow, Rektalmethode in der Salvarsantherapie. (Berl. klin. Wochenschr., 1912, Nr. 3.)

Empfehlung des S. in Suppositorienform. K.

Schuster, Milzbrand und Salvarsan. (Münch. med. Wochenschrift, 1912, S. 394.)

Einige Versuche an Kaninchen zeigten, daß Salvarsan in Mengen von 0,04 g pro Kilogramm Tier eine sicher tödlich wirkende Milzbrandinfektion zu verhindern imstande war. P.

Steyrer, Perniziöse Anämie und Salvarsan. (Deutsche Med. Wochenschr., 1912, S. 142.)

Ganz außerordentliche Besserung durch S. K.

Friedrich Becher, Salvarsanbehandlung nicht luetischer Krankheiten. (Dissert., Marburg.)

Günstige Erfolge der Salvarsanbehandlung bei Beschälkrankheit der Pferde, Nagana, Tsetse usw., bei Rinderpiroplasmosis, bei Hühnerspirillosen, bei Brustseuche (Dosis 3,6 g), bei Maul- und Klauenseuche. Keine Erfolge bei Rinderpest. Salvarsan ist wegen seiner spirillotoxischen Eigenschaften ein souveränes Mittel nicht nur bei Syphilis, sondern auch allen anderen von Protozoen hervorgerufenen Infektionskrankheiten der Menschen und Tiere. Nestle.

Holterbach, „Arekolin-Veratrin" das Diagnostikum der durch die Anwesenheit eines Fremdkörpers verursachten Darmparese der Rinder. (Tierärztliche Rundschau, 1910, Nr. 35.)

Bei rezidivierender Indigestion, welche hartnäckig der üblichen Behandlung widersteht, ist der Verdacht auf eine unheilbare Parese begründet. Diese ist in den meisten Fällen durch Fremdkörper in den Mägen verursacht. Doch kann die Ätiologie auch eine andere sein. So sah H. einen Fall von Myxödem des Darmgekröses infolge einer durch den Echinokokkus erzeugten Entartung der Schilddrüse, der zur Darmparese geführt hatte. Allen diesen Fällen gemeinsam ist die unheilbare Lähmung der Magen- und Darmbewegung. Es ist bekannt, daß Rinder mit solchen Veränderungen längere Zeit leben, arbeiten und eine befriedigende Milchleistung aufweisen können, ohne den Anschein schwerkranker Tiere zu erwecken. Hier kann die Arekolin-Veratrin-Kombination von großem Nutzen sein. Wenn die in solchen Fällen regelmäßig bestehende Peri-

staltik der Mägen und des Darmes einer wiederholten Behandlung mit diesem Mittel nicht weicht, dann ist, selbst wenn die Tiere noch keinen schwerkranken Eindruck machen, noch arbeiten und Milch geben, die Schlachtung ernstlich in Erwägung zu ziehen. Absolut notwendig wird sie in vorgeschritteneren Fällen, in welchen die Anfälle der Indigestion hartnäckig sind und mit Darmparese verlaufen. Widersteht diese einer zweimaligen Behandlung à 5 Dosen Arekolin und 5 Dosen Veratrin (Bengen, Hannover) innerhalb 8 Tagen, so ist eine unheilbare, zur Parese führende Veränderung als sicher vorhanden anzunehmen und zur sofortigen Schlachtung zu schreiten.

P.

Rips, Neosalvarsan. (Berl. T. Wochenschr., 1912, Nr. 23.)

Verf. berichtet über von ihm und Neven angestellte Vergleichsversuche bei Brustseuche mit altem Salvarsan und Neosalvarsan, das die Laboratoriumsnummer 914 trägt; es hat dem ersteren gegenüber den Vorzug, daß es sich außerordentlich leicht in Wasser löst. Die Lösung ist neutral, so daß die bisher erforderliche Neutralisation mit Natronlauge fortfällt. 1,5 g Neosalvarsan entsprechen 1,0 g des alten. Zur Bereitung der Lösung für die intravenöse Injektion wird eine 0,3 %ige Kochsalzlösung benutzt. Der klinische Erfolg ist ebenso prompt wie beim alten Salvarsan. In allen Fällen wurde etwa 12 bis 24 Stunden post injectionem eine Polyurie, wie sie bei natürlichem Verlauf der Brustseuche im kritischen Stadium sich einzustellen pflegt, beobachtet. P.

Zimmermann, Veratrin bei Festliegen des Rindes. (Münch. T. Wochenschr., 1911, Nr. 25.)

Nach Injektion von 0,1 g Veratrin verendete das Tier unter Erscheinungen hochgradiger Tympanitis innerhalb einer halben Stunde. P.

Pérol, Über Novokain. (Rec. de méd. vét., 1911, S. 492.)

P. konnte 75 cg einer Lösung von Novokain 1,5 : 30 ccm Aqu. dest. ohne die geringste Allgemeinreaktion injizieren, während er bei Anwendung von 25 cg Kokain eine ausgesprochene Allgemeinreaktion beobachtete. Zur Lokalanästhesie verwendete er eine Lösung von 50 cg in 10 ccm Aqu. dest. Von dieser Lösung wurden 5 ccm im Bereich jedes Plantarnerven injiziert. Die Anästhesie ist kürzer, aber viel stärker, als die mit Kokain erhaltene. Nestle.

Römer, Jakoby und Römer, Jakoby, Untersuchungen zur Pharmakologie des Veronals. (Archiv für exp. Pathol. und Pharmakol., 1911, Bd. 66, H. 4, S. 241—312.)

Dosis letalis Frosch 1,5 pro Kilo, Kaninchen 0,4 pro Kilo, Katze 0,3—0,35 (subkutan). Grundwirkung des Veronals narkotische Lähmung von aufsteigendem (von hinten nach vorn) Charakter. Herabsetzung (Ausschaltung) der Schmerzsphäre erst spät nach Aufhebung des Bewußtseins. Keine typischen Reflexerregbarkeit wie bei der Morphingruppe. Krampfsymptome, tonisch-klonische Krämpfe (nicht beim Frosch) bei Kaninchen und Katzen, bei letzteren in sehr ausgesprochener Weise. Rascher, zum Teil erheblicher Absturz von Puls, Atmung und Temperatur (Katze). Im zweiten Teil ihrer Arbeit suchen Verfasser zu erklären, auf welchen Faktoren dieser Absturz beruht. Im dritten Teil kommen sie zu dem Resultat, daß das Veronal eine spezifisch periphere Lähmung, die sich durch O-Zufuhr günstig beeinflussen läßt, auf die Gefäßwand entfaltet. Einzelheiten sind im Original einzusehen. Nestle.

Frohs, Erfahrungen mit Conephrin. (Deutsche T. Wochenschrift, 1912, Nr. 4.)

Unter dem Namen „Conephrin" bringt das Chemische Institut, Dr. Thilo & Co., Mainz, ein Injektions-Anästhetikum in den Handel, welches in der Humanmedizin mit Erfolg im Gebrauch ist.

Der Zusammensetzung nach enthält Conephrin in 100 ccm Wasser 0,75 g Cocain mur., 0,004 g Paranephrin Merck, 0,9 g Natrium chloratum, Spuren von Thymol. Der Preis pro Karton beträgt 4 M. Die Technik der Injektion ist dieselbe wie bei jeder anderen Schleichschen Lösung. F. hat das Mittel in verschiedenen Fällen bei Pferden und Hunden zur Anwendung gebracht.

Unangenehme Nebenwirkungen konnten weder in bezug auf das Allgemeinbefinden vor und nach der Operation, noch in bezug auf den Heilungsprozeß festgestellt werden. Die Gefühllosigkeit trat stets sicher ein. Hiernach kann das Conephrin zur lokalen Anästhesie als zuverlässig, billig, haltbar und stets gebrauchsfertig angelegentlichst empfohlen werden.

P.

Gros, Über Narkotika und Lokalanästhetika. (Archiv f. exp. Pathol. u. Pharmakol., 1912, Bd. 67, H. 2, S. 126—136.)

Zusatz von NaOH zu einer Lösung von Kokainchlorid erhöht die Wirksamkeit. (10 ccm 1/100 n-Lösung von Kokain-

chlorid + 8 ccm 1/100 n-NaOH + 2 ccm 0,7 %ige NaCl-Lösung). Die Lösungen der Kokainbasen zeigen bedeutend stärkere Wirksamkeit, zersetzen sich aber noch schneller als die des Kokainchlorids (Verlust der Wirkung), ebenso verhält sich die Wirkung der Alypinbasen, Basen des Alypin und Novokain sind jedoch haltbar. Ein Salz eines Anästhetikums wirkt um so schneller und um so länger, je stärker es in Lösung hydrolysiert ist. Durch Salze möglichst schwacher Säure kann die Konzentration der Anästhetikumbase hoch getrieben werden. Überschuß eines Natriumsalzes erhöht die Wirksamkeit stark, so in folgender Lösung: Natrium bicarb. 1,2, Novokain 2,0, Aq. destill. 100,0; Natr. phosphoric. 3,5, Novokain 2,0, Aq. destill. 100. Nestle.

Moses, Orthonal, ein neues Anästhetikum. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, Nr. 46.)

Vorzügliches Lokalanästhetikum für die kleine Chirurgie. K.

Schepelmann, Chinin als Lokalanästhetikum. (Therapie der Gegenwart, 1911, H. 12.)

Billiger Kokainersatz. Endo- und hypodermal sehr brauchbar (Chinin. muriat., Antipyr. āā 0,3, Aqu. dest. 10,0); im Tierversuch auch bei epineuraler und intraspinaler Applikation. K.

Hegner, Über die Wirkung des Syrgol bei Bindehautentzündungen. (Münch. med. Wochenschr., 1911, S. 1726.)

S. (kolloidales Silberoxyd) sehr milde wirksames Mittel. K.

Janku, Über Novojodin, ein neues Wundantiseptikum. (Allg. Wien. mediz. Zeitung, 1910, S. 502.)

Empfehlung zur chirurgischen Wundbehandlung als Paste (infizierte Wunden, Abszesse usw.) wegen der auffallend raschen Wundreinigung, Granulationbeförderung, Sekretionshemmung und Desodorisierung. K.

Kutscher, Untersuchungen über die Händedesinfektion mit Chiralkol. (Berl. klin. Woch., 1911, S. 758.)

Das Präparat, eine hochprozentige Alkoholpaste, steht an Wirksamkeit hinter dem flüssigen Alkohol zurück. K.

Brüning, Vergleichende Desinfektionsversuche mit Jodtinktur und Alkohol. (Arch. f. klin. Chirurg., 1911, H. 3.)

Alkoholwaschung weniger wirksam wie die Desinfektion mit T. jodi (starke Verminderung der Keimabgabefähigkeit der Haut.) K.

Decker, Experimentelle Beiträge zur Frage der Jodtinkturdesinfektion. (Deutsche mediz. Woch., 1911, S. 1078.)

Die Jodtinktur vernichtet die Keime der Haut nicht (Versuche mit gepinselten ausgeschnittenen Hautstückchen und abgekratzter Haut), setzt aber die Keimabgabefähigkeit der Haut herab. Aufgabe des Verfahrens trotz günstiger klinischer Erfolge (Schnupfen, Konjunktivitis des Arztes, häufige Pneumonien der Patienten). K.

Speiser, Erfahrungen mit Josorptol. (Berl. T. Wochenschr., 1912, Nr. 18.)

Josorptol wirkt als Scharfsalbe, deren Intensität man durch Zusatz von Kampfer, Terpentin oder Lanolin abschwächen, von Hydrarg. bijodat. (1 : 7—1 : 8) beträchtlich steigern kann. Unerläßlich ist es die Einreibung selbst vorzunehmen oder doch persönlich zu überwachen. Die Haut wird geschoren und mit Alkohol gereinigt. Danach wird 5, allerhöchstens 10 Minuten lang eingerieben. Drei Tage nach Einreibung Watteverband. Es entsteht nach der Einreibung Hautentzündung, Schwellung, Blasenbildung, Exsudation, trockene Schorfbildung ohne Juckreiz und Schmerzen. Verf. behandelte in der angedeuteten Weise etwa 50 Fälle von akuter und chronischer Sehnen- und Sehnenscheidenentzündung, Gallen, Knochenauftreibungen, Hämatome, Strahlbeinlahmheiten, Stollbeule, Bugbeule und Nageltritt, besonders aber Fessel- und Kronengelenks-Distorsionen mit gutem Erfolge. P.

Surmann, Ein neues Vasoliment-Ozoniment. (Tierärztliche Rundschau, 1912, S. 75.)

S. empfiehlt zur Behandlung von Mauke und anderen Dermatosen ein von ihm schon seit Jahren angefertigtes und mit gutem Erfolg benutztes Cuprum sulfur.-Vasoliment, entweder allein oder in Verbindung mit Oleum terebinth. ozonis. und Kreosot. Auch eine Cuprum sulf.-Salbe leistete ihm bei der Mauke und bei erkrankten Klauen gute Dienste. Da ein Kollege das Vasoliniment mit überraschendem Erfolge zur Be-

handlung der erkrankten Maulschleimhaut und des Euters bei Maul- und Klauenseuche angewandt hatte, rät S. zur Erprobung des Präparates bei dieser Erkrankung. — Bezug der Präparate von Bengen & Comp. und von dem Veterinärlaboratorium Dr. Schallhorn-Rostock. K.

Schlenker, Resorptionsfähigkeit der Haut für Eucerin. (Inaug.-Diss., Gießen 1911.)

Eucerin ist ein modifiziertes Paraffin, das als Vehikel für Jodkalium letzteres leicht die Haut durchdringen läßt. Einreibung erfolgt am besten auf der Innenseite der Hinterschenkel. P.

Gärtner und Walter, Die Behandlung des ansteckenden Scheidenkatarrhs der Rinder. (Berl. T. Wochenschr., 1912, Nr. 8.)

Behandlung der erkrankten Tiere mit Verreibung einer Eucerin-Bazillollösung in der Scheide. Das Eucerin enthielt 8 % Bazillol und 25 % Wasser. Wiederholung jeden 2. Tag. Erfolg meist schon in 4—5 Tagen. Eucerin wird von Beiersdorf-Hamburg hergestellt. P.

Dreuw, Unguenta adhäsiva. (Deutsche med. Wochenschr., 1912, S. 25.)

Rp. Acid. salicyl. 10,0
Pyrogallol.
Liquor. carbon. deterg. āā 20,0
Zinc. oxydat. 20,0
Sapon. virid.
Adip. lan. anhydric. āā 25,0

M.D.S. Ugt. adhäsiv. („Klebesalbe"). Anwendung (2—3 Tage) bei allen chronischen Infiltraten der Haut ekzematöser oder psoriatischer oder sonstiger Natur. Applikation direkt, oder mit Spatel auf Leinwand, Taft, Cambricbindenstoff usw. messerrückendick. Unter Umständen Befestigung mit Mullbinde oder Heftpflasterstreifen. Keine Reizung der Haut; die auftretende Schwarzfärbung mit Benzin zu reinigen. — Bereitung der Salbe in der Salbenmühle (bei nicht inniger Mischung leidet die klebrige Beschaffenheit der Salbe!). Verpackung in luftdicht verschließbaren Kruken. K.

Cadéac, Blutstillende Medikamente. (Journal de Lyon. Ref. L'Echo Vétérinaire, 1911, Jahrg. 30, Nr. 12, S. 532—533.)

Das beste Hämostatikum ist Gelatine. Letztere zeigt so-

wohl lokale wie generelle Wirkung. Applikation: Für Einspritzung in Körperhöhlen 5 % Lösungen, für subkutane Injektionen 2 %, für Einspritzung ins Blut 7 ‰ Lösung oder 1 % Lösung in $CaCl_2$ unter Zusatz von ½ % Salyzilsäure, vor Anwendung Erwärmen der Lösung im Wasserbade auf 37 bis 38° C. Gelatine bewirkt ein Aufhören der Blutung in Berührung mit Wunden der Haut, der Nasen-, Vaginal- und Uterusschleimhaut, es haftet an den Geweben fest und begünstigt die Koagulation des Blutes und die Regeneration. Subkutan appliziert erhöht es die Gerinnungsfähigkeit des Blutes (günstige Erfolge in täglichen Dosen von 200—300 g) bei inneren Blutungen (Lunge, Leber, Milz usw.). Chlorkalzium gutes Hämostatikum bei lokalen, unzugänglichen Blutungen (Verdauungsapparat, Gebärmutter), Dosis 2—4 g subkutan, in demselben Sinn wirken physiologisches Serum, Natriumsulfat- oder $MgSO_4$-Lösungen. Adrenalin 1 ‰ wirkt durch Konstriktion der Gefäße, ebenso Ergotin (Bonjeau). Letzteres wirkt in Dosen von 5—10 g für Einhufer und Wiederkäuer, 0,1—0,3 g für Hunde gegen kapillare Blutungen innerer Organe. Antipyrin als Pulver oder in konzentrierter Lösung (3—5 %) Hämostatikum bei kapillären Blutungen sichtbarer Schleimhäute.

Nestle.

Diego Blasi, Die Gelatine als Hämostatikum. (Rec. général de méd. vét., 1911. Ref. nach Annales de méd. vét., 1911, S. 704.)

Gelatine ist im allgemeinen anderen Hämostatizis wegen seiner günstigeren Wirkung und Unschädlichkeit vorzuziehen (lokale und Fernwirkung). Applikation subkutan, intramuskulär, auch lokal (Tamponade, Irrigation). Wirkungslos bei paroxysmaler Hämoglobinurie. Für größere Haustiere: Gelatine pur. Merck 20 g, Acid. carbol. pur. 1 g, Serum physiol. 1000 g. Subkutan. Direkt verwendbar. Lösung reizlos. Dosis bei Pferd 2—4 Liter in 24 Stunden. Für Uterusblutungen: Gelatine Merck 40 g, Ergotin 5 g, Serum physiologicum 1000 g. Erwärmen auf Wasserbad. 2—3 Liter täglich subkutan. Für kleinere Haustiere: Gelatine Merck 16 g, Kochsalz 3 g, Aqu. dest. 400 g. Erwärmen auf Wasserbad, filtrieren und sterilisieren. Dosis 50—150 g subkutan oder intramuskulär. Nestle.

Lucas-Championnère, Indikationen und Anwendung von H_2O_2 in der Chirurgie. (Ref. naeh Annales de méd. vét., 1911, S. 691.)

Die Anwendung von H_2O_2 muß erfolgen nach Indikationen.

H_2O_2 ist ein kräftiges Zerstörungsmittel organischer Elemente, wobei es sich zersetzt. Es ist kontraindiziert bei in Heilung begriffenen Wunden, es stört den Wundverlauf und verzögert die Heilung. Es ist ein kräftiges Antiseptikum (sowohl kalt als warm) und gutes Reinigungsmittel, und indiziert bei lokalen Fäulnisprozessen, Phlegmonen, Abszessen, Eiterungen, am besten in Kombination mit einem anderen Desinfizienz in Form der H_2O_2-Lösung von 12—20 Vol. %. Es eignet sich auch für stomachikale und rektale Anwendung. Nestle.

C. Neuberg und S. Niara, Über die hydrolisierende Wirkung des Wasserstoffsuperoxyds. (Bioch. Zeitschr., 1911, Bd. 36, S. 37—43.)

Wasserstoffsuperoxyd bringt bei gewöhnlicher Temperatur Spaltungen hochmolekularer Substanzen zuwege, wie sie sonst nur durch intensive Ferment-, Alkali- oder Säurehydrolysen erzielt werden können. Nestle.

Ritzer, Antiformin in der Veterinärmedizin. (Münch. Tierärztl. Wochenschrift, 1912, Nr. 3.)

Antiformin ist ein vorzüglich schleimlösendes, desinfizierendes und desodorisierendes Mittel. Es eignet sich zur Desinfektion von Exkrementen, Abortgruben, Ställen; von Händen, jauchigen Wunden, schlecht granulierenden Geschwürsflächen, bei parasitären Hauterkrankungen. R. verwandte es mit vielem Erfolg zu Uterusausspülungen (1 %), bei Maul- und Klauenseuche (Stall mit 3 % iger Antiformkalkmilch, Schuhe und Hände mit 3 % iger Lösung, Klauen mit Antiforminbazillolsalbe (575:100), Auswaschen des Maules mit 1 % iger Antiforminlösung), bei infektiösem Scheidenkatarrh in Form 1 % iger Lösung, Antiforminsalbe und Antiforminkapseln, bei Favus, Herpes (Lösung und Salbe), bei Wunden und Fisteln. Nestle.

Wetterling, Tannoform in der Behandlung der chronischen Endometritis bei der Stute. (Tijdschr. v. Veeartsenijkunde, 1911, S. 440, u. Annal. de mét. vét., 1912, S. 34.)

W. irrigierte zunächst die innere Gebärmutter mit einem Antiseptikum. Dann führte er Tannoformstäbchen in den Uterus ein (15 g Kakaobutter werden auf dem Wasserbad verflüssigt und mit 25 g Tannoform versetzt, das Ganze gemischt und die Mischung heiß in ein Reagenzglas gegossen; die Mischung läßt man erkalten; vor dem Gebrauch wird das Reagenzglas, um das Stäbchen zu entfernen, angewärmt). Behandlung an-

fänglich dreimal pro Woche jeden zweiten Tag, dann zweimal pro Woche bis zur Heilung. Auf diese Weise will W. 3 Fälle definitiv geheilt haben. Nestle.

Weber, Beitrag zur Bekämpfung der Streptokokkenmastitis. (Berl. T. Wochenschr., 1912, Nr. 12.)

W. gibt in dem Trockenmelken mit nachfolgender Injektion von 200 ccm einer 0,75 %igen Höllensteinlösung in das erkrankte Viertel ein Mittel an, mit dem ihm die Ausschaltung der erkrankten Euterviertel als Infektionsherde gelungen ist. P.

A. V. Toth, Behandlung der von Filaria irritans verursachten Hautentzündung. (Allatorvosi Lapok, 1910, Nr. 3.)

Auftragen von Acidi arsenic. pulv. 5,0, Farin. secal 25,0, Aquae (Qu. s. fiat pasta) auf die nässende Wundfläche. P.

Videlied, Behandlung der Pityriasis der Truppenpferde. (Revue vét. Milit., September 1911.)

Insektenpulver (5,0) wird 4—5 Tage in denaturiertem Spiritus (60,0) mazeriert, alsdann mit 200 g einer 10 % Sodalösung vermischt. Mit dieser Lösung wird das geschorene Pferd gründlich gewaschen. P.

Hillerbrand jun., Zur Kasuistik der Fremdkörperinvasionen. (Münch. Tierärztl. Wochenschr., 1911, S. 555.)

Bei einem Schweine war per vias naturales ein Ästchen in das Duodenum gelangt, hatte sich durch Zufall in den Duct. choledoch. gebohrt und war durch Peristaltik weitergeschoben in den Hepatikusast des Lobus sinister gelangt. Perforation des Lobus sinister und Eindringen in den Lobus medius sinister. Beschreibung des anatomischen Befundes. K.

Mittel gegen Brandwunden. (Österreich. Tierärztl. Wochenschrift, 1911, S. 340.)

Umschläge mit 15 %iger Pikrinsäurelösung. Nachher Salbe: Jodoform 1,0, Acid. boric., Antipyr. āā 5,0, Vasel. 50,0. Gegen Juckreiz und Schmerz. K.

Neuberger, Über Ristin, ein neues Antiskabiosum. (Münchn. med. Wochenschrift, 1911, Nr. 42.)

Verf. stellte mit „Ristin“ (Elberfelder Farbenfabriken, vormals Bayer & Co.), das eine 25 %ige alkoholische Lösung mit

Glyzerinzusatz des Monobenzolesters des Äthylenglykols darstellt und farb- und geruchlos ist, bei 85 Skabieserkrankungen erfolgreiche Heilversuche an. Neben den schon genannten Eigenschaften rühmt er besonders die Reizlosigkeit des Präparates und zieht es dem Peruol weit vor. Weber.

Bernhardt, Mittel gegen Springen und Bluten der Haut bei chronischer Mauke. (Tierärztliche Rundschau, 1912, S. 83.)

Auf einen in Wasser getauchten und gut ausgedrückten Wattebausch wird folgende Salbe aufgestrichen:

Rp. Acid. salicyl. 10,0
Adip. Lan.
„ snill. āā 50,0
M. F. Ugt.

Verband zwei Tage liegen lassen. Dann kranke Hautstelle mit trockener Watte gut abreiben, darauf Verband mit Ugt. Plumb. tannic. Salbenwechsel. Behandlungsdauer oft wochenlang.
K.

Philip, Hufrehe. (Ref. L'Echo Vétérinaire, 1911, Jahrg. 39, S. 535.)

Solut. Adrenal. hydrochlorici 1‰ 3,0, artifizielles Serum 10,0. 3 g subkutan zu beiden Seiten der Köte entlang der Fesselbeinarterie. Nestle.

Parasitologie.

Diensthuber, Studien über die epidemischen Krankheiten des Wildes. Mittel, sie zu bekämpfen und ihre Verbreitung zu verhindern. (Die gegenwärtige Ausbreitung der Gemsräude). (Bericht über den II. internationalen Jagdkongreß. Wien 1910. Referate der Sektionen, S. 193. Ref. nach Zentralbl. für Bakt. Ref. 1912, Bd. 51, Nr. 14, S. 428.)

Bericht über die Gemsräude (Sarcoptes communis; Milbe wie bei Schaf und Ziege, Übertragung von Haustieren auf die Gemse. Vermittler ist das Krummholz. Therapie: Arsen in Form von Sulzen), Winterkrätze, Melophagus rupicaprinus Rond. (Milbe), Maul- und Klauenseuche, Lungenwurmseuche, Milzbrand. Nestle.

K. Metz, Argas reflexus, die Taubenzecke. (Monatsh. f. pr. Tierhlkde., Bd. 22.)

Die Taubenzecke kommt in Frankreich, Italien, Deutschland, England und Österreich vor. Vorwiegend kommt sie auf jungen Tauben vor, aber auch auf alten, gelegentlich bei Hühnern, geht auch auf den Menschen über. Gegen Arzneimittel sind die Zecken sehr widerstandsfähig. Temperaturen von 45—55° töten sie in einigen Stunden. P.

H. Probst, Demodex folliculorum des Rindes. (Münch. T. Wochenschr., 1911, Nr. 41.)

Verf. fand auf der Ukereweinsel im Viktoria Nyansa Rinder verschiedenen Alters häufig mit Hautausschlägen behaftet. Nach Angabe der Eingeborenen gingen nur schwächliche Kälber daran ein, nach einem Zeitraume von $^3/_4$—$1\,^1/_2$ Jahren heile der Ausschlag von selbst ab. Haut war rissig, verdickt und baumrindenartig, Juckreiz gering. Die Heilung erfolgte in der Art, daß verschieden große Hautpartien abfielen. Die genauere Untersuchung ergab Akarusräude. P.

Greim, Über Ascaris megalo-cephala. (Ref. nach Berlin. Tierärztl. Wochenschr., 1912, S. 141.)

Die Gegenwart von Ascaris megalocephala vermag bei den Pferden Krankheitserscheinungen auszulösen. Der Wurm reizt durch seine Bewegungen die Darmschleimhaut, kratzt mit Hilfe seines Lippenapparates die Darmschleimhaut an, kleine Wunden setzend. Folge Entzündung, Geschwürsbildung und nekrotischer Zerfall kleiner Schleimhautpartien. Parasiten leben frei im Darm, Vermögen sich nicht an die Darmschleimhaut anzuhaken oder anzusaugen. Sie beherbergen Toxine und sondern diese ab. Wirkung dieser Toxine: örtliche Reizung, Alteration des Nervensystems, Giftwirkung auf Herz und Blut. Die mit Parasiten behafteten Tiere sind deshalb frühzeitig zu behandeln. Nestle.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verl. dem Bez.-T. Dr. Ellinger in Neustadt (Sachs.-Weimar) der Titel Vet.-Rat; dem Kgl. Landes-T. Geh. Mediz.-Rat Prof. Dr. Edelmann, vortrag. Rat im Minist. des Innern in Dresden der Kgl. Preuß. Kronenorden 2. Kl.; dem Kr.-T. a. D. Vet.-Rat Kobel in Volkmarsen der Kgl. Kronenorden 3. Kl.; dem Stabsvet. d. L. Dr. Schulz in Düsseldorf das Offizierdienstausz.-K.

Ehrenpromotionen: Von der T. Hochsch. in Berlin wurden zu Ehrendoktoren promoviert der Präsident des Kaiserl. Gesundheitsamtes, Wirkl. Geh. Oberregierungsrat Bumm, die vortrag. Räte im Minist. für Landw. Dr. Hesse und Nevermann, Generalveterinär Hell, Geheimrat Dr. Esser, die Rektoren der T. Hochsch. von Dresden und Budapest, Geh. Rat Dr. Ellenberger und Hofrat Dr. Hutyra, ferner Prof. Dr. Kitt (München), Hofrat Dr. Bayer (Wien), Prof. Jensen (Kopenhagen) und T. Schmidt (Kolding, Dänemark).

Ernennungen: Dr. Claus und Wiebelitz zum Repetitor bzw. Assistenten am Vet.-Inst. in Gießen; Dr. B. Knobbe zu Lehrte z. komm. Kreis-T. in Gifhorn.

Versetzungen: Kr.-T. Brunnenberg in Znin in die Kr.-T.-Stelle in Cölleda.

Niederlassungen: Burmester in Uelsby (Holst.); Dr. Bues bisher Repetitor an der chirurg. Veterinärklinik in Gießen in Braunschweig; W. Sindt in Triebes (Reuß j. L.); Dr. Kuske in Nortorf (Holst.); Dr. Poth-Insterburg in Pulsnitz i. Sa.; Dr. B. Merzdorf in Sebnitz in Sa.

Verzogen: Polizei-T. Daasch von Hamburg nach Berlin; Dr. A. Hesse als bez.-t. Assist. nach Walsrode; Dr. Fischer als Schlachth.-Assist.-T. nach Lüneburg; Fr. Rothlauf nach Hornbach (Pfalz).

Examina: Approbationen: H. Bülles aus Crefeld; M. Franke aus Eichhausen; W. Gieben aus Crefeld; L. Müller aus Bleialf; W. Remmler aus Cletzen; F. Wachsmuth aus Stuttgart; L. Winkel aus Berlin; H. Zöger aus Landsberg in Berlin; A. Specht aus Helmstedt in Hannover; F. Bosch aus Wallerstein; M. Hempfer aus Heimertingen und A. Stoß aus München in München.

In der Armee: Befördert zu Stabsvet. die Obervet.: Kabitz beim Feldart.-Regt. Nr. 42, Tschetschog beim Feldart.-Regt. Nr. 71, Engel beim Feldart.-Reg. Nr. 45.

Unter Beförderung zu Vet. vers.: die Untervet. bei der Mil.-Vet.-Akad.: Dietze, zum Drag.-Regt. Nr. 16; Schuhmann, zum Feldart.-Regt. Nr. 44; Pietzsch, zum Ulan.-Regt. Nr. 5.

Versetzt: die Stabsvet.: Wünsch beim Ulan.-Regt. Nr. 15, zum Feldart.-Reg. Nr. 38; Degner beim Feldart.-Regt. Nr. 38, zum Ulan.-Regt. Nr. 15; Brühlmeyer beim Ulan.-Regt. Nr. 5, zum Feldart.-Regt. Nr. 8; Richter beim Drag.-Regt. Nr. 22, zum Feldart.-Regt. Nr. 34; Biermann, Obervet. beim Feldart.-Regt. Nr. 43, zum Drag.-Regt. Nr. 22; Busch, Vet. beim Feldart.-Regt. Nr. 27, zum Feldart.-Regt. Nr. 43.

Der Abschied mit der gesetzlichen Pension bewilligt: Krampe, Stabsvet. beim Feldart.-Regt. Nr. 34, mit der Erlaubnis zum Tragen seiner bish. Unif.

Mit der ges. Pension ausgeschieden: Suchantke, Obervet. beim Feldart.-Regt. Nr. 44.

Der Tierarzt

51. Jahrgang. 15. August 1912. Nr. 16

Referate.

Bakteriologie, Infektionskrankheiten.

Finzi, Eine neue Methode der Bakterienfärbung in Schnittpräparaten. (Ref. nach Berliner Tierärztl. Wochenschrift, 1912, S. 104.)

Das Verfahren soll sich für alle Bakterien eignen und zugleich ein genaues Studium der Gewebsveränderungen ermöglichen. Die Technik ist folgende: 1. Färben 3—5 Min. mit Unnaschem Polychromblau (Grübler), 2. Auswaschen in Aqu. dest., 3. Differenzieren einige Sekunden in einer wässerigen Tanninlösung mit 10 % Äther, 4. Auswaschen, 5. Entwässern mit absolutem Alkohol, 6. Auswaschen, 7. Färben 3—5 Min. mit einer Eosin-Aurantialösung (Eosin 1 : 2000 und Aurantia 1 : 1000 $\overline{aa}$), 8. Auswaschen, 9. Entwässern, 10. Aufhellen mit Nelkenöl und Einbetten in Kanadabalsam oder Aunnarharz. Die Zellkerne und Bakterien sind blau, die roten Blutkörperchen lebhaft orangegelb, das Protoplasma ist je nach Art rot oder gelb und das Fibrin blaß-rosa gefärbt. Zum besseren Gelingen der Färbung sind die Gewebsstücke in einer Lösung aus 100 Teilen 95 %igem Alkohol, 10 Teilen pulv. Sublimat und 5 Teilen Pikrinsäure zu fixieren, nach 2 Tagen kommen sie in reines Azeton (100 g Azeton und 10 g Tinct-Jod) 2 Tage lang, dann noch 6 Stunden in Azeton ohne Zusatz, dann 24—36 Stunden in Alcohol. absol., je 6 Stunden in Xylol-Alkohol, Xylol, Xylolparaffin, zuletzt auf 6—12 Stunden in reines Paraffin (4 : 450).

Nestle.

Manceaux, Schnellfärbung mit Giemsalösung. (Bull. de la Soc. de Path. exot., 1911, S. 230.)

Mischung (stets frisch bereiten!) von 10 ccm Aqu. dest.: 1 Gtt. Methylalk. und Glyzerin-Gemisch ($\overline{aa}$) : 1 Gtt. Giemsa. Färbung Gottlin.

K.

T. Schmamine, Einfache Schnellfärbungsmethode von Spirochäten. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 61, Heft 4—5.)

Fixiren des Ausstriches auf Deckglas in Methylalkohol, dann tropft man 3—4 Tropfen 1 %ige Kalilaugelösung auf das

Deckglas, danach ohne abzuspülen Fuchsinlösung (Fuchsin 15 = 96 % Alkohol, davon 1 : 2 Wasser) oder konz. wässerige Kristallviolettlösung, drei Minuten einwirken lassen, abwaschen mit Wasser, trocknen mit Fließpapier, Kanadabalsam, auf Objektträger auflegen. Zur Erzielung intensiverer Färbung kann das Aufgießen von Farbe vor dem Abwaschen einige Male wiederholt werden. P.

Fischer, Negativfärbung von Bakterien. (Zeitschr. f. wissenschaftl. Mikroskop., 1911, S. 475.)

Mischung gleichgroßer Tropfen Bakterienaufschwemmung und gesättigter Farbstofflösung (Kongorot, Nigrosin oder sonstige Anilinfarben, die von Bakterien nicht aufgenommen werden). Antrocknenlassen auf dem Objektträger. Kanadabalsam. Deckglas. Effekt: die kleinsten Mikroorganismen heben sich (wie beim Burrischen Tuschverfahren) deutlich von dem gefärbten Untergrunde ab. K.

Kindbörg, Über Bakterienwachstum auf kalkhaltigem Nährboden. (Berl. klin. Wochenschr., 1911, Nr. 40.)

Eine Reihe geprüfter Bakterien wächst üppiger auf kalkhaltigem Nährboden (5 Glyzerinagar : 15 % Kalklösung) als auf gewöhnlichem Glyzerinagar (Empfehlung der Nährböden zur Züchtung schlecht wachsender Bakterien). Die entzündungshemmende Wirkung der Salze (Chieri & Januschke) beruht mithin nicht auf Bakterienbeeinflussung. K.

Franchini und Raspaolo, Kultivierbarkeit der Amöben auf Heu. (Berl. klin. Wochenschr., 1911, Nr. 38.)

Im Heudekokt und Heuagar fast Reinkultur; auch auf Nicolleschem Blutagar. K.

Porcher und Panisset, Indolnachweis in flüssigen Kulturen. (C. r. Soc. de Biol., 1911, S. 369.)

Qualitativ am besten mit Ehrlichs Reagenz. Bei Zusatz von einigen Tropfen Alkohol kann man die bei dem Ausschütteln mit Äther entstehende Gallerte in eine indolhaltige (oben) und die Bakterienmasse enthaltende Schicht scheiden. K.

Porschet und Panisset, Über die Schnelligkeit der Indolbildung in Kulturen. (C. r. Soc. de Biolog., 1911, S. 369.)

Vornehmlich in der 3. Stunde (Brutwärme) in flüssigem Nährmaterial bei verschiedenen Koliarten. K.

Remlinger, Kochsalzzusatz zu Wasser und bakteriologisch-qualitative Analyse. (C. r. Soc. de Biol., 1911, S. 579.)

Bei 5—10% Kochsalzzusatz zu Versandwasser ändert sich die Bakterienflora des Wassers ganz wesentlich, die einen Bakt. verschwinden, andere bekommen die Oberhand. K.

Friedberger und Mita, Über eine Methode, größere Mengen artfremden Serums bei überempfindlichen Individuen zu injizieren. (Deutsche med. Wochenschr., 1912, S. 204.)

Es wird gezeigt, daß bei gegen Serum überempfindlich gemachten Meerschweinchen bei langsamer Injektion des betreffenden Serums in die Blutbahn Dosen vertragen werden, die die sonst tödliche ganz bedeutend übersteigen. Die Methode der langsamen intravenösen Injektion des Serums wird deshalb auch für die Heilserumtherapie empfohlen. K.

Chauffard, Leroche, Grigaut, Cholesterinämie bei akuten Infektionskrankheiten. (Deutsche Med. Wochenschr., 1912, S. 129.)

Bei akuten Infektionskrankheiten läßt sich im Blutserum Cholesterin in wechselnder Menge nachweisen. Während der Fieberperiode Cholesterinarmut, Ansteigen beim Temperaturabfall. Es besteht ein gewisses Verhältnis zwischen der Schwere der Infektion und der Cholesterinmenge. Die Ch.-Reaktion hat endogenen Ursprung; Nebennieren und Schilddrüse Hauptproduktionsorte. Die Cholesterinämie ist eine Teilreaktion der Lipoidämie. K.

Menzer, Kritisches zur Lehre von der Überempfindlichkeit in der Pathologie des Menschen. (Deutsche med. Wochenschr., 1911, S. 1505.)

Im Beginne einer Infektionskrankheit beherrschen die Bakterien und die von ihnen im Organismus erzeugten Stoffwechselprodukte das Krankheitsbild. In erster Linie bedingen die Bakterien nach ihrem Sitz, Menge und toxischen Leistung die Art der klinischen Erscheinungen. Die Wirkung eines aus dem Bakterieneiweiß abgebauten Anaphylatoxins kann anfänglich dabei nur eine Nebenrolle spielen. Bei jeder schweren Infektionskrankheit hat der Organismus anfänglich um seinen Bestand zu kämpfen. Ist es ihm gelungen, das Vordringen der Bakterien zu hemmen, so beginnt das Stadium der Resorption der noch abgelagerten Bakterienstoffe und der Ablaufprodukte menschlicher Gewebe. In diesem Stadium erfolgt erhöhte Belastung des Organismus durch Zerfallsstoffe (Anaphylatoxin) der

Bakterien, aber ebenso auch, und dies ist nicht minder wichtig, durch resorbierte, vorher von den Bakterien veränderte Gewebsstoffe. Im Tuberkulin sind vorwiegend die gelösten Bakteriensubstanzen wirksam und erzeugen im Organismus eine opsonisierende Wirkung gegenüber den Krankheitsherden. Dies bedingt einmal Endreaktion und zweitens durch Resorption toxischer Stoffe (Bakterien und Zerfallsstoffe der Gewebe) die Allgemeinreaktion. Bei der sogenannten Überempfindlichkeit der Tuberkulösen befinden sich die Krankheitsherde in einem Zustand leichter Reizbarkeit (Labilität) oder werden in einen solchen durch vorangehende Tukerkulininjektion gebracht, so daß sie deshalb schon bei sehr kleinen Tuberkulindosen ansprechen und in gesteigertem Maße toxische Stoffe abgeben. Je mehr der tuberkulöse Herd abgekapselt ist oder durch die Behandlung von der Wirkung auf den Allgemeinzustand ausgeschaltet wird, desto schwerer spricht er selbst auf große Tuberkulindosen mit Abgabe toxischer Stoffe an. Eine Serumkrankheit bei Erstinjizierten im Sinne v. Pirquets und Schicks gibt es nicht. Die von diesen Autoren beschriebenen, mit mehrtägigem Fieber, Erythem, Gelenkerscheinungen, Drüsenschwellungen, Albuminurie usw. einhergehenden Erscheinungen sind der Ausdruck der durch Serum wahrscheinlich gesteigerten Resorption toxischer Produkte, die aus Bakterieneiweiß und Zerfallsstoffen des Organismus stammen. Das Jod (Jodnatrium, Jodkalium) entfaltet im Organismus gegenüber infektiösen Herden eine Entzündung und Resorption anregende, gewissermaßen opsonierende Wirkung. Es kann daher gelegentlich auch latente Krankheitsprozesse, wie z. B. der Schilddrüse, in die Erscheinung bringen. Hierdurch findet wahrscheinlich in Krankheitsfällen, die bei kleineren Jodgaben mit thyreotoxischen Symptomen reagieren, die besondere Jodempfindlichkeit ihre einfache Erklärung. K.

Bardenheuer, Die heliotropische Behandlung der peripheren Tuberkulosis, besonders der Knochen und Gelenke. (Deutsche Zeitschr. f. Chirurg., Bd. 112, S. 135.)

Verblüffende Resultate auch in schlimmsten, chronischsten und vergeblich operierten Fällen rein konservativ, einfach durch andauernden Aufenthalt im Sonnenschein unter freiem Himmel. K.

Bonome, Tuberkulose der Endokards und Endokarditiden bei Tuberkulösen. (Zentralbl. f. Allg. Path. u. Path. Anat., 1912, S. 13.)

B. ist der Ansicht, daß der Tuberkel nicht nur durch Ver-

schleppung des Kochschen Bazillus durch die Blutgefäße des Myokards und des subendokardialen Bindegewebes, sondern auch durch direkte Berührung des Tub.-Baz. mit der Oberfläche des Endokards entstehen kann. K.

Barthel und **Stenström,** Untersuchungen über die Widerstandskraft der Tuberkelbazillen gegen Erhitzung in Molken. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg., 22. Jahrg., Heft 5—6.)

In Molken von Sammelmilch, welche mit Milch von eutertuberkulösen Kühen versetzt war, wurden die Tuberkelbazillen durch Erhitzung auf 80° C (auch schon 75°) während einiger Minuten unschädlich gemacht. Erhitzung der Molken auf 80° wird somit hinreichen, um in Molken etwa vorhandene Tuberkelbazillen unschädlich zu machen, unter Voraussetzung, daß die Molken durch ein Haarsieb geseiht werden und keine größeren Käseklümpchen enthalten. P.

Seltenreich, Primäre Tuberkulose der Scheide. (Mit. d. V. bad. T., 1911, Nr. 9.)

In der Scheide einer fünfjährigen Kuh trat eine geschwürig zerfallende Neubildung auf. Sie zeigte Neigung in die Tiefe fortzuschreiten und in der Umgebung Knötchen zu bilden. Bei der Fleischbeschau erwiesen sich sämtliche übrigen Organe einschließlich Uterus gesund. In dem Geschwürseiter waren zahlreiche Tuberkelbazillen. P.

Bausch, Die subkutane Bovotuberkulolprobe für die Diagnose der Rindertuberkulose. (Inaug.-Diss., Bern, 1911.)

Das Bovotuberkul eignet sich auch zur subkutanen Methode und zwar mit besserem Erfolg wie das Tuberkulin. Erwägt man nun, daß das gleiche Mittel sich auch bei der Ophthalmoreaktion vorzüglich bewährt hat, ohne daß es die subkutane Reaktion beeinflußte, so wäre eine Verbindung beider Reaktionen ein empfehlenswerter Weg, um zu gleicher Zeit auf zweifache Weise, aber um so sicherer, an das Ziel einer richtigen Diagnose zu gelangen. Zu erwähnen wäre noch, daß die Augenprobe von der subkutanen Reaktion vorgenommen werden muß. Die Grundsätze für die Beurteilung der mittels der Bovotuberkulolprobe erzielten Temperaturtabellen sind die gleichen wie bei der alten Tuberkulinprobe. Bei Rindern, deren Höchsttemperatur 39,5° C nicht übersteigt, wird eine Erhöhung der Temperatur

über 0,5° C als positiv aufzufassen sein. Wenn auch die Bovotuberkulolprobe in der Regel bedeutende Ausschläge gibt (Temperatursteigerung bis zu 3,4° C), so sind auch die kleineren Schwankungen von 0,6°C aufwärts stets als positiv in Rechnung zu ziehen. Der überwiegend größte Teil der Reaktionen tritt bereits innerhalb der ersten 9 Stunden auf. Bei Verwendung von 0,5 ccm Bovotuberkulol betrug der Prozentsatz der Fehlresultate 8,5 %. Verf. glaubt, daß bei Verwendung größerer Dosen (1,0 Bovotuberkulol) wesentlich bessere Ergebnisse erzielt werden, als mit 0,5 ccm Tuberkulin. Nestle.

G. Finzi, Die Reinfektion der Tuberkulose beim Rind. (Il mod. Zooiatro, P. sc., 1911, Nr. 9.)

Verf. kommt unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur und auf Grund seiner eigenen Experimentalversuche zu dem Ergebnis, daß bei einem mit Tuberkulose behafteten Rinde die erfolgreiche Übertragung von Tuberkelbazillen unmöglich ist, da der tuberkulöse Organismus eine erhöhte Widerstandskraft gegenüber einer tuberkulösen Reinfektion erworben hat. P.

Reichel und Deubler, Nachweis von Tuberkelbazillen in den Fäzes des Rindes. (Zentralbl. f. Allg. Path. u. Path; Anat., 1911, S. 1042.)

Bei 40 Rindern (13 mit physikalischen Tukerkulosesymptomen und positiver Tuberkulinreaktion, 19 mit + Tuberkulinreaktion ohne nachweisbare Tuberkeln) 9mal Bazillen im Kot. K.

Schmidt, Die Tuberkulinaugenprobe. (Veröffentl. a. d. Jahres-Vet.-Ber. d. beamt. T. Pr. 1909.)

Eine mit Tuberkulin subkutan geimpfte Kuh wurde gleichzeitig der Augenprobe unterzogen. Die Impfung war nicht typisch, dagegen trat nach 16 Stunden eine heftige Rötung der Konjunktiva auf. Nach der Schlachtung fand sich Brust- und Bauchfelltuberkulose. P.

Brandes, Schutzimpfungen gegen Tuberkulose. (Veröffentl. a. d. Jahres-Vet.-Ber. d. beamt. T. Pr. 1909.)

In einem Bestande, in dem seit 1½ Jahren Impfungen mit Tauruman ausgeführt wurden, mußten im ersten Jahre 2, im zweiten 1 Impfling wegen schwerer Tuberkulose geschlachtet, letzterer vernichtet werden. P.

Ehlers, Schutzimpfungen gegen Tuberkulose. (Veröffentl. a. d. Jahres-Vet.-Ber. T. Pr. 1909.)

In dem Bestande eines Besitzers ausgeführte Schutzimpfungen mit Tauruman haben sich als unwirksam erwiesen.
P.

Schlichte, Tuberkulose beim Pferde. (Veröffentl. a. d. Jahres-Vet.-Ber. d. beamt. T. Pr. 1909.)

Zwei Fohlen im Alter von $1^1/_2$ und $2^1/_4$ Jahren hatten sich im ersten halben Jahre gut entwickelt, blieben aber dann im Nährzustande zurück, zeigten Mattigkeit und Durchfall. Befund: Bei dem einen Tier hochgradige Abmagerung, rauhes, glanzloses Haar, Appetitmangel, beschleunigter Puls, blaßgelbe Konjunktiva, dünnbreiiger Kot, Lebervergrößerung mit Knotenbildung. Auf Augenprobe mit Bovotuberkulol nach 8 Stunden höhere Rötung der Konjunktiva, später schleimig-eitriger Augenausfluß. Sieben Wochen später Exitus. Tukerkulose der Leber, Magen- und Gekrösdrüsen, des Bauch- und Brustfells. Bei dem zweiten Tier fiel die Augenprobe ebenfalls positiv aus. Obduktionsbefund: Tuberkulose der Lungen und Gekrösdrüsen. Infektion durch ungekochte Kuhmilch. P.

Schwabe, Tuberkulose beim Pferde. (Veröffentl. a. d. Jahres-Vet.-Ber. d. beamt. T. Pr. 1909.)

Fünfjähriges, aus Belgien eingeführtes Pferd zeigte angestrengte und vermehrte Atmung, verschärfte, rasselnde und piepsende Atmungsgeräusche, Temperatur 40° C. Appetit wechselnd. Nach Verlauf von $1^1/_2$ Monaten unter Rückgang des Nährzustandas und Auftreten allgemeinen Körperschweißes Exitus an Entkräftung. Haut- und Augenimpfungen mit gewöhnlichem 9 %igem Tuberkulin hatten keine Reaktion herbeigeführt. Sektion ergab Tuberkulose der Gekrösdrüsen, Leber, Milz, linken Niere und Miliartuberkulose der Lungen. P.

Zimmermann, Tuberkulose beim Hunde. (Veröffentl. a. d. Jahres-Vet.-Ber. d. beamt. T. Pr. 1909.)

Bei einem Hunde, der nach 2 Monate währender Erkrankung vergiftet worden war, zeigten sich bei der Obduktion auf Pleura und Perikardium flache, erbsengroße und größere Auflagerungen. Lungen und Brustdrüsen wiesen eitrige und käsige Herde auf. Aszites. Chronische Entzündung der Leber und Nieren. Infektion wahrscheinlich durch Abfälle tuberkulöser Schlachttiere.
P.

Twort und Ingram, Methode der Isolierung und Züchtung des Mykobakteriums der chronischen pseudotuberkulösen Enteritis des Rindes (Johne) und einige Versuche zur Herstellung eines Impfstoffes zur Diagnose dieser Krankheit. (Monographie 1912.)

Der in Krankheitsfällen von pseudotuberkulöser Enteritis der Rinder gefundene, als Johnescher Bazillus bekannte Erreger wächst nicht auf irgend einem der künstlichen, in der Bakteriologie gebräuchlichen Nährböden, ebensowenig auf in sterile Gefäße eingebrachtes frisches Organgewebe vom Rinde oder auf Extrakt aus solchem Gewebe. Es ist nicht wahrscheinlich, daß der Krankheitserreger in Symbiose mit einem ultra-mikroskopischen Virus wächst. Der Johnesche Bazillus wächst auf Medien, welche die getrockneten und pulverisierten Kulturen gewisser säurefester Bakterien, auch wenn letztere vorher im Autoklaven einer Temperatur von 115° C für 1 Stunde ausgesetzt gewesen sind. Am geeignetsten ist der Thimotee-Bazillus, weniger gut der Smegma-Bazillus (Moeller) und der Nasenschleim-Bazillus (Karlinski). Der wirksame Bestandteil kann aus den säurefesten Bakterien mit heißem Äthylalkohol ausgezogen werden. Der isolierte Bazillus ist avirulent für Mäuse, Ratten, Meerschweinchen, Kaninchen, Tauben, Hühner bei intraperitonealer, subkutaner, intravenöser oder oraler Verabfolgung. Bei Rindern ruft er bei Applikation per os oder intra venam eine von der natürlichen Form nicht zu unterscheidende Erkrankung hervor, aus der er wieder zu isolieren und zu züchten ist mit Merkmalen, die mit den der aus natürlichen Formen gezüchteten Bakterien vollkommen übereinstimmen. Weder künstlich noch natürlich infizierte Rinder geben eine bestimmte Reaktion mit diagnostischen Impfstoffen, die aus Thimoteegras-Kulturen oder aus Vogel-Tb.-Bazillen hergestellt sind. Diagnostische Impfstoffe, hergestellt aus Kulturen des Johne-Bazillus, die auf Nährböden mit Tb. gewachsen waren, gaben bei tuberkulösen Tieren positive, solche mit Thimoteegras-Kulturen negative Reaktion. P.

Schern und Dold, Über die Kultur von aus Wasser stammenden, säurefesten Stäbchen. (Berl. T. Wochenschr., 1911, Nr. 39.)

Die Verff. haben aus Wasser, Wasserhähnen und Schläuchen isolierte säurefeste Stäbchen gezüchtet und verimpft. Eine pathogene Wirkung der Stäbchen war nicht festzustellen. Der Befund mahnt zur Vorsicht in der Stellung einer ganz bestimmten Diagnose auf Grund des färberischen Nachweises. P.

Terni, Die Übertragung der Maul- und Klauenseuche durch blutfressende Insekten (Stomotis calcitrans). (Zentralbl. f. Allg. Path. u. Path. Anat., 1912, S. 15.)

Nur die Stomotidis können unter den in den Stallungen überwinternden blutfressenden Insekten die M. u. Kl. von Tier auf Tier übertragen, sobald sie das Blut eines Tieres während des febrilen Stadiums der Krankheit gesogen haben. Infektion durch Dasselfliegen, Culicides und Suriubides ausgeschlossen. K.

J. Honigmund, Veränderungen der Milz maul- und klauenseuchekranker Kühe. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg., 22. Jahrg., Heft 6.)

Der Fett- und Aschegehalt der Milch maul- und klauenseuchekranker Kühe ist in den ersten Tagen höher als bei normaler Milch, wenn nicht gleichzeitig eine Mastitis vorliegt. P.

Strenge Maßnahmen bei einem Maul- und Klauenseucheausbruch. (The Vet. News, Bd. 8, Nr. 405.)

Über ein sehr gründliches Verfahren zur Verhütung der weiteren Ausdehnung der Seuche bei einem vereinzelten Ausbruch der Maul- und Klauenseuche auf einem Gut in der Nähe von Bridgwader wird in dem oben bezeichneten Blatte berichtet. Es wurden 58 Stück Rindvieh einschließlich 18 erkrankter Milchkühe auf einem Felde des Gutes getötet und über offenem Feuer, zu dem 5 Tonnen Kohlen und mehrere Ballons Petroleum verwendet wurden, verbrannt (!) Jegliche Ortsveränderung von Vieh in weitem Umkreise wurde verboten; Polizeipatrouillen sorgten für strenge Durchführung der Maßnahme. Die Märkte in der Umgebung wurden für die Dauer einer Woche verboten. P.

Mankiewicz, Hefe, ein Schutz- und Heilmittel gegen die Maul- und Klauenseuche. (Deutsche Landwirtschaftliche Presse, 1912, S. 13.)

Empfehlung des Steffenschen Bajuvarinverfahrens. K.

L. Mayr, Zur Atoxyltherapie bei Maul- und Klauenseuche der Rinder. (Berl. T. Wochenschr., 1911, Nr. 48 u. 49.)

Das Atoxyl ist relativ ungiftig; es hat keine prophylaktische Wirkung bei Maul- und Klauenseuche, kürzt aber den Verlauf der Seuche ab. P.

de Jong, Maul- und Klauenseuche beim Pferde. (Tydschr. v. Veeartsenijkunde, 15. Septbr. 1911, S. 690. Ref. nach Annal. de méd. vét., 1912, S. 90.)

Jong beobachtete bei Fohlen, die auf eine mit kranken Rindern besetzte Weide gebracht wurden, typische Maul- und Klauenseuche. Symptome: Erschwerte Futteraufnahme, Salivation. Aphthen auf der Buccalschleimhaut und Zunge. Es ist deshalb nach ihm nicht richtig, die polizeilichen Maßnahmen bei Maul- und Klauenseuche nur auf Wiederkäuer und Schweine zu beschränken. Nestle.

F. Wulff, Die Milzbranddiagnose durch Untersuchung des Knochenmarks. (Berl. T. Wochenschr., 1912, Nr. 24.)

W. hat in mehreren Fällen von Milzbrand, in denen infolge vorgeschrittener Fäulnis der Nachweis von Milzbrandbazillen in Milz oder Blut nicht mehr gelang, in den Plattenkulturen Anthraxkolonien gewonnen, wenn er das Knochenmark besonders der Röhrenknochen zur Aussaat benutzte. In Ermangelung dieser lieferten auch die übrigen Knochen gute Ergebnisse. Hiernach ist Verf. der Ansicht, daß durch Untersuchung des Knochenmarks noch einwandfreie Resultate erzielt werden können, wenn der Versuch mit Blut oder Milz bereits versagt. Für die Nachprüfung von Milzbrandfällen dürfte daher die Einsendung auch des Knochenmarks zweckmäßig sein.
P.

A. Marxer, Anaphylaxie und Milzbrandinfektion. (Deutsche T. Wochenschr., 1912, Nr. 24.)

Bei der Anaphylaxie sind deutlich 3 Symptome zu unterscheiden: bei großen Dosen der Chok, bei mittleren der Temperatursturz, bei kleinen Temperatursteigerung. Analog sind die Erscheinungen bei der Milzbrandinfektion. Nach kurzer Zeit verschwinden die in die Blutbahn eingebrachten Bazillen. Das Kaninchen zeigt keine Krankheitserscheinungen. Nach Verlauf von etwa 36 Stunden sind im Blute wieder wenige Milzbrandbazillen, die Temperatur steigt. Die geringen Mengen genügen zur Abspaltung der pyrogenen Mengen Anaphylatoxin. Allmählich finden sich größere Mengen Bazillen im Blute. Einige Zeit vor dem Tode ist die Temperatur unter die Norm gesunken. Schließlich tritt unter Erscheinungen des Choks der Tod ein. Verf. ist es nun gelungen das Milzbrandgift in Nährböden zu finden, das Meerschweinchen und Kaninchen in Mengen von 0,5—2,0 akut tötet. Injiziert man hiervon 1,0

einem Meerschweinchen in die Blutbahn, so geht das Tier unter Erstickungserscheinungen zugrunde, bei intraperitonealer Injektion erhält man einen Temperatursturz um einige Grad, subkutan einverleibt, entsteht ein Ödem, die Haut wird nekrotisch und heilt strahlenförmig ab (Arthussches Phänomen). Verf. faßt hiernach die Milzbrandinfektion als eine Form der Anaphylaxie auf. P.

Suzuki, Versuche zu einer Erklärung der Milzbrandinfektion. (Zeitschr. f. Immunitätsforschung, 1911, Bd. 10, S. 515.)

Bestätigung der Angabe von Bail und Weil, daß die bakterizide Wirkung der Leukozyten auf Milzbrandbazillen in vitro durch Zusatz von sterilisiertem Exsudat infizierten Tiere (Aggressin) vermindert wird. Aggressin bindet die bakteriziden Leukozytenstoffe nicht, sondern verhindert nur ihre Abgabe von seiten der Leukozyten nach außen. Aggressin wirkt nur auf die Leukozyten empfänglicher Tiere, nicht auf die immuner Tiere. Offenbar ist für die natürliche Immunität die Resistenz der Leukozyten gegen die Aggressinwirkung der Bazillen von entscheidender Bedeutung. Schon vor dem Wiedererscheinen der Milzbrandbazillen lassen sich in der Bauchhöhle Aggressine nachweisen. Nestle.

A. Maag, Experimentelle Beiträge zur Milzbrandinfektion beim Schwein. (Inaug.-Diss., Stuttgart 1911.)

Auf Grund von 4 Injektionsversuchen und 3 Fütterungsversuchen mit aus Schwein gezüchteten durch Mäusepassage virulenter gemachten Milzbrandbazillen-Kulturen kommt Verf. zu folgenden Ergebnissen: Die Schweine besitzen eine relativ hohe Immunität gegen Milzbrand. Prädisponierend wirken Krankheiten. Durch subkutane Injektion von Milzbrandbazillen läßt sich eine Allgemeininfektion bewirken. Bei Fütterungsversuchen finden sich Lokalisationen der Bazillen in den Tonsillen. P.

Suzuki, Reagenzglasversuche über die Wirkungsweise des Milzbrandserums. (Zeitschr. f. Immunitätsforschung, 1911, O. Bd. 11, S. 362.)

Milzbrandserum erhöht die bakterizide Wirkung von Körperflüssigkeit oder Leukozytenmischungen nicht, ebensowenig beeinflußt es die hemmende Wirkung von Milzbrandaggressin gegenüber der Leukozytenbakterizidie in vitro mit

Sicherheit. Im Tierversuch hat intraperitoneale Injektion von Milzbrandserum nach eingetretener Exsudatwirkung weder auf die Aggressinwirkung des Exsudats noch auf den Ablauf der Infektion einen Einfluß. Nestle.

Charles Dawson, Milzbrand mit besonderer Berücksichtigung der Immunisierung. (Nach Zentralbl. f. Bakteriol., Ref., Bd. 51, Nr. 13, S. 404.)

Einleitende Bemerkungen über Morphologie und Biologie des Milzbrandbazillus. Besprechung von Immunisierungsmethoden. Am geeignetsten erwies sich eine einfache Vakzine, die durch Züchtung von virulenten Milzbrandbazillen bei 42—43° während 18 Tagen erhalten wurde. Damit schutzgeimpfte Schafe widerstanden nach 12 Tagen einer Impfung mit virulenten Bazillen. Durch Hyperimmunisierung von so vakzinierten Schafen mit steigenden Dosen virulenter Milzbrandbazillen kann ein Milzbrandserum gewonnen werden, das den Impftieren unmittelbar passive Immunität verleiht. Das Serum kann auch zur Rinderimpfung mit einfacher Vakzine oder mit Pasteurscher doppelter Vakzine verwendet werden. Nestle.

Laubenheimer, Über die Desinfektion von Tierhaaren zur Verhütung von gewerblichem Milzbrand. (Zeitschr. f. Hyg., 1912, Bd. 70, S. 321.)

Original. K.

Warringsholz, Die Rauschbrandschutzimpfungen im Kreise Vorder-Dithmarschen. (Berl. T. Wochenschr., 1911, Nr. 9.)

Die vorwiegend mit Thomas Blacklegine im Jahre 1910 vorgenommenen Schutzimpfungen haben sich bewährt. Von den Impftieren erkrankten einige, aber nur zum 5. Teile im Verhältnis zu nicht geimpften Jungrindern. P.

Hoogkamer, Die subkutane Malleinisation beim Rotz. Hierzu Bemerkungen von Geh.-Rat Dr. Fröhner. (Monatsh. f. prakt. Tierheilkunde, 1912, 23. Jahrg., S. 197.)

Die Thermoreaktion hat der Niederländisch-Indischen Armee jahrelang große, vorzügliche Dienste geleistet. Die Ophthalmoreaktion ist ein gutes Diagnostikum, aber wir haben abzuwarten, ob sie von gleich großem Nutzen sein wird, als die subkutane Methode. K.

Reinhardt, Die Rotzdiagnose mit Hilfe der Augenprobe. (Monatsh. f. prakt. Tierheilkunde, 1912, 23. Jahrg., S. 178.)

Die konjunktivale Malleinisation besitzt Vorzüge, die sie zum einfachsten, bequemsten und für Massenuntersuchungen geeignetsten und zu dem sehr sicheren Rotzdiagnostikum machen; mit ihrer Hilfe lassen sich klinisch nicht erkennbare Rotzfälle mit großer Sicherheit eruieren; die konjunktivale Impfung stellt somit ein ausgezeichnetes Mittel zur praktischen Bekämpfung des Rotzes dar. Neun Fälle. Vergleiche mit den übrigen diagnostischen Methoden. K.

Gauguly, Tetanus beim Rinde. (The Vet. News, Bd. 9, Nr. 430.)

Nach Kastration durch Hodenzertrümmerung trat bei einem Bullen Tetanus auf mit starker Tympanitis. Die Hoden waren entzündet, geschwollen, hart und schmerzhaft. Eröffnung des Skrotums mit Abfluß einer serös-blutigen Flüssigkeit und Ausspülung mit Karbollösung, Behandlung der Tympanitis und Chloralhydratgaben vermochten den letalen Ausgang nicht abzuwenden. P.

Desoubry, Über die Druseserumtherapie. (Rec. général de méd. vét., 15. Okt. 1911. Ref. nach Annales de méd. vét., 1911, S. 701.)

Das Druseserum von Darsonville wirkt insonderheit als Prophylaktikum und ist für solche Tiere indiziert, die im Kontakt mit kranken waren oder sich im Anfangsstadium der Erkrankung befinden. Dauer der passiven Immunität ca. 60 Tage. Bei längerer Krankheitsdauer wiederholte Injektion. Dosis ca. 30 ccm. Nestle.

Ansteckende Augenentzündung der Rinder. (Deutsche Landwirtsch. Presse, 1912, S. 68.)

In verschiedenen Teilen Westfalens tritt die meist doppelseitige, ansteckende Erkrankung in starker Verbreitung auf, vorwiegend bei den jüngeren Weidetieren (Juli-August). Lichtscheu und Tränenfluß. Bald Rötung der Konjunktiva, Blennorrhöe. Später Kornea milchigweiß, in einigen Fällen auf ihr bis kleinbohnengroße gelbe Abszesse, die geschwürig zerfallen. Meist Macula corneae als Residuum. Auch Panophthalmie. Überträger des unbekannten Erregers sind Tiere und Personen. Vorkommen in leichterer Form bei Pferden und Infektion des Menschen. K.

Reynolds, Immunität gegen Schweinepest bei von immunen Mutterschweinen stammenden Ferkeln. (Americ. vet. Review, 1911, Bd. 38, S. 236.)

Ganz junge Ferkel, die von immunen Mutterschweinen stammen, sind in hohem Grade immun gegen Schweinepest. Die Immunität geht mit zunehmendem Alter verloren. Durch Impfung mit virulentem Blut während der Immunitätsperiode erhält man dauernde Immunität. Nestle.

Leclainche, Beitrag zum Studium der Impfzufälle. (Rev. général de méd. vét., 1911, Bd. 18, S. 262.)

L. ist der Ansicht (selbst beobachtete Fälle und Literatur), daß der Ausbruch akuter Schweinepest oder Schweineseuche nach der Serovakzination gegen Schweinerotlauf nicht auf einen verunreinigten Impfstoff, sondern auf ein Akutwerden einer latenten Schweinepest- oder Schweineseucheinfektion nach der Rotlaufimpfung zurückzuführen ist. Nestle.

Ferry, Ätiologie der Hundestaupe. (Journ. of infect. Discases, 1911, Bd. 8, Nr. 4, S. 399. Ref. nach Zentralbl. f. Bakteriol. Referate, 1912, Bd. 51, Nr. 14, S. 426.)

F. fand als Erreger der Hundestaupe einen Bazillus, genannt Bc. bronchicanis. Kurzes, feines, meist einzeln oder paarweis liegendes, in flüssigen Nährmitteln lange Ketten und Fäden bildendes, gramnegatives, lebhaft bewegliches, schwer auf künstlichen Nährböden wachsendes Stäbchen. Polfärbung mit Löfflers Methylenblau. Beschreibung des Wachstums. Bazillus in 97 Fällen bei verendeten Tieren nachweisbar, wurde durch Serum staupekranker Hunde agglutiniert und löst bei Verimpfung der Reinkultur die Krankheit aus. Schutzimpfung mit lebenden und abgetöteten Kulturen erfolgreich. Heilversuche ermutigend. Nestle.

Wiemann, Streptokokkeninfektionen bei Schafen. (Zeitschrift f. Inf. paras. Kr. d. Haust., 1911, Bd. 9.)

W. berichtet über Erkrankungen von Schafen unter Erscheinungen der Teilnahmlosigkeit, Appetitmangel, Abmagerung, ferner unter denen der Endometritis, der Enteritis oder Bronchitis. Die Krankheit tritt meist akut zuerst unter den Mutterschafen auf, allmählich wird sie mehr subakut und greift dann auch auf die übrigen Tiere über. Erreger ist ein Streptokokkus, der aus den Organen, dem Blut, den Se- und Exkreten leicht zu züchten ist. P.

Morel, Beitrag zum Studium der käsigen Adenitis des Schafes. (Journ. de méd. vét., 1911, S. 513.)

Beobachtung einer zur Verkäsung der Lymphdrüsen führenden Entzündung. Auftreten von Abszessen an der Schulter, Hinterschenkel, Euter und Hals (Parotis). Keine Fluktuation, fast kein Schmerzgefühl. Dicker, grünlicher Abszeßeiter von Konsistenz geronnener Milch. Langsame spontane Abszedierung. Im Eiter plumper, grampositiver Mikrokokkus. Infektion wahrscheinlich durch Hautwunden (Bisse von Schäferhunden). Vorkommen des Mikrokokkus in der Maulhöhle von 8 von 20 Schäferhunden. Nestle.

J. Pekař, Studien auf dem Gebiete des seuchenhaften Verkalbens. (Berl. T. Wochenschr., 1912, Nr. 3—5.)

Stallhaltung ist der Ausbreitung des Abortus weniger günstig als gemeinschaftlicher Weidegang. Infektion erfolgt per os. Auch die Retentio secundinarum ist eine Folgeerscheinung der Infektion. Die Kolpitis folliculosa verursacht nicht den Abortus. Der abortierende Prozeß wird hervorgerufen durch Verfütterung von Material aus den hepatisierten Lungenteilen und des Darminhalts verworfener Kälber, des Uterussekretes, des gelben Chorion-Exsudates, der Eihautreste. Inkubation währt 10 bis 19 Tage. Die Abortuskeime sind identisch mit denen der septischen Enteritis, Pneumonie, Arthritis und der allgemeinen Septikämie der Kälber. Gesund geborene Kälber können sich per os infizieren. Dem infektiösen Abortus gehören ohne Rücksicht auf die Trächtigkeitsdauer alle Fälle an, in denen vor oder gleich nach der Geburt graues, rostfarbenes oder gelbes Exsudat aus der Scheide sich entleert, in denen mit septischen Prozessen behaftete Föten verworfen oder Kälber mit septischer Enteritis, Pneumonie oder Arthritis infolge Infektion vom Muttertiere aus geboren werden, in denen die Muttertiere beim Partus an septischer Polyarthritis, Kotyledonitis oder Metritis erkranken und in denen sich an den Eihäuten faulige, blasse Chorionzotten finden. P.

L. Reisinger, Beiträge zur Kenntnis des infektiösen Scheidenkatarrhs der Rinder. (Deutsche T. Wochenschr., 1912, Nr. 16—19.)

Bei infektiösem Scheidenkatarrh kommt Abortus als Folgekrankheit nicht vor. Die einzige Ursache des ansteckenden Verwerfens ist der Bangsche Abortusbazillus. Diese bazilläre Infektion kann in jedem Stadium der Trächtigkeit zum Abortus

führen. Der infektiöse Scheidenkatarrh ist eine chronische Infektionskrankheit, deren Ansteckung am häufigsten im jugendlichen Alter, vor der Geschlechtsreife erfolgt und zu einer typischen Erkrankung der Scheidenschleimhaut führt. Eine direkte Wechselbeziehung zwischen Lokalerkrankung und Sterilität ist nicht zu konstatieren. Dagegen finden sich bei Scheidenkatarrh vielfach abnorme Zustände an den inneren Geschlechtsorganen, die eine besondere spezifische Therapie erfordern. P.

Poljakow, Zur Frage des infektiösen Verwerfens der Stuten. (Arch. f. Veterinärwissenschaften, 1910, H. 2—4.)

Hauptsächlich bei jungen Stuten. Gefunden wurden ovoide Bakterien (auch im Heu). P. nimmt deshalb eine Infektion durch das Futter an. Nestle.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verl. dem Dep.-T. Dr. Dammann in Liegnitz und dem T. Clausnitzer, Schlachthofdir. in Dortmund, der Char. als Veterinärrat.

Ernennungen: Der Dir. des Zoolog. Gartens in Dresden Prof. Dr. Brandes, bisher Vertreter des Lehrf. für Zoologie, zum etatsm. a. o. Prof. an der T. Hochsch. in Dresden; F. Wusthoff aus Niederelfringhausen zum Assist. an der chirurg. Klinik der T. Hochsch. Hannover; P. Schneider in Ohlau z. komm. Kr.-T. daselbst; Meyerhoff-Schleswig zum Hilfs-T. an der Quarantäneanstalt in Apenrade; die Distr.-T. Dr. A. Reisinger in Amorbach zum Bez.-T. in Teuschnitz; A. Ade in Weismain zum Bez.-T. in Brückenau; Dr. Petz, Leipzig, zum Bez.-T. in Stollberg (Erzgeb.).

Versetzt: Kr.-T. Dr. Schubert in Ilfeld in die dritte Kr.-T.-Stelle zu Münster i. W., Kreisvet.-Arzt Dr. Scheibel-Sahotten als solcher nach Offenbach.

Niederlassung: T. C. Bolle-Oberursel i. T. in Blankenese bei Hamburg.

Examina: Promotionen: In Berlin K. Brockwitz, Schlachthof-T. in Bautzen; in Dresden: P. Guthke in Bolkenhain, H. Haupt in Dresden, R. Hindersson in Helsingfors, S. Sommerfeld in Christiania; in Stuttgart: E. Mögle, Hochfelden, L. Nestle in Stuttgart.

Approbationen: In Berlin: E. Kunzendorf aus Sprottau, P. Hahn aus Diedenhofen; in München: H. Demeter aus München, H. Koestlbacher aus Passau.

In der Armee: Preußen: Kaiserliche Marine: Befördert: Obervet. Mrowka beim III. Seebat. zum Stabsvet.

Todesfall: Bez.-T. A. Enz in Stockach.

Der Tierarzt

51. Jahrgang. 1. September 1912. Nr. 17

Referate.

Infektionskrankheiten.

Camae, Intramuskuläre und intravenöse Injektionen von Antimon bei der Trypanomiasis. (Brit. med. Journ., 15. VII. 1911. Nach einem Ref. in der Münchner medizin. Wochenschrift, 1912, Nr. 2.)

Verf. injizierte metallisches Antimon in Öl intramuskulär, mußte aber wegen der großen Schmerzhaftigkeit in der Folge davon Abstand nehmen. Intravenöse Injektionen von Antimonnatriumtartat führten zum Verschwinden der Trypanosomen aus der peripheren Zirkulation und anscheinend zur Heilung der Krankheit. Weber.

Schilling, Ein neues Immunisierungsverfahren gegen Trypanosomenkrankheiten. (Deutsche med. Wochenschr., 1912, S. 13.)

Es handelt sich um die Abtötung der Krankheitserreger in vitro durch ein chemisches Agens (Tartarus stibiatus), das die Antigene nicht zerstört, sondern in voll wirksamer Form erhält. Sch. entblutet Ratten auf der Höhe der Infektion (Blut wimmelt von Trypanosomen) in Bouillon (Zusatz von 20 % Natr. citricum). In dieser Lösung halten sich die Trypanosomen mehrere Tage lebend. Abzentrifugieren der Blutkörperchen in der Handzentrifuge, Abpipettieren der obenstehenden trüben Flüssigkeit. Diese wird mit Tartarus stibiatus-Lösung (1 : 700 in Bouillon) zu gleichen Teilen versetzt. Erneutes Zentrifugieren in der großen elektrischen Zentrifuge. Der Bodensatz wird mit etwas Bouillon aufgeschwemmt und nach mindestens zwei Stunden zu den Impfungen verwendet. Antigen verwendet bei Ratten, Hunden und einem Pferd. K.

Wiesner, Schutzimpfung gegen Hämoglobinurie der Rinder. (Jahres-Vet.-Ber. d. beamt. T. Pr. 1909.)

Krankhafte Reaktionserscheinungen nach den mit Schützschem Impfstoff ausgeführten Schutzimpfungen sind nicht beobachtet worden. Erkrankungen an Hämoglobinurie bei den Impflingen sind nicht vorgekommen.

In 8 Gehöften wurden 131 Rinder, darunter 32 Kühe, geimpft. Impfdosis betrug 3 ccm. Das Resultat war sehr günstig, da Erkrankungen der Impflinge während der Weidezeit nicht vorkamen.

In anderen Fällen berichten die Referenten auch über Mißerfolge, die z. T. auf nicht genügend wirksamen, z. T. auf zu stark virulenten Impfstoff zurückzuführen sein dürften. P.

Strickland, Der Mechanismus der Übertragung des Trypanosoma Lewisi von Ratte auf Ratte durch den Rattenfloh. (Brit. med. Journ., 6. V. 1911. Nach einem Ref. der Münchner medizin. Wochenschrift, 1912, Nr. 2.)

Die Ratten infizieren sich vom Darmkanal aus, indem sie infektiöse Flöhe fressen. Die Trypanosomen durchwandern die Darmwand und gelangen auf diese Weise in das Blut. Saugexperimente mit infizierten Flöhen ergaben konstant ein negatives Resultat. Nach einer Erwiderung von Minchon und Thomson in der folgenden Nummer des Brit. med. Journ. haben Verf. zwar den letzteren Infektionsmodus beobachtet, glauben aber, daß er in der Natur keine Rolle spielt. Nach ihrer Ansicht entsteht die Infektion durch Regurgitation trypanosomenhaltigen Materials aus dem Magen des Flohes auf die durch den Proboszis verursachte Hautwunde der Ratte.

Weber.

Braun und Teichmann, Über Trypanosomen-Immunisierung. (Deutsche Med. Wochenschr., 1912, S. 107.)

Erzielung einer sicheren, dauernden bei Mäusen und Ratten, einer bisher wochenlang beobachteten aktiven Immunität bei Meerschweinchen und Kaninchen (Trocknung abgetöteter Trypanosomen, nachträgliche Toluolisierung). Verschiedenheit der Antigenität der einzelnen Stämme. Mit Dourine immunisierte Mäuse waren dauernd geschützt gegen einen anderen Dourinestamm, gegen einen Nagana- und Mal de Caderas-Stamm. Analog bei der Immunisierung mit einem Naganastamm. In Bestätigung der Ehrlichschen Feststellungen konnte an aktiv hochimmunisierten Mäusen gezeigt werden, daß mit serumfesten Stämmen aktiv hochimmunisierte Mäuse gegen den serumfesten Stamm immun, nicht aber gegen den Ausgangsstamm geschützt werden. Umgekehrt waren mit dem Ausgangsstamm hochimmunisierte Mäuse nur gegen diesen, nicht aber gegen den serumfesten Stamm geschützt. Diese Tatsache wurde nicht mit einem in Mäusen serumfest gewordenen Stamme (Ehrlich),

sondern mit einem gegen Kaninchen-Immunserum festgewordenen Stamme bei Mäusen festgestellt. Ein gegen Kaninchen-Immunserum fester Stamm (Dourine) erwies sich auch an aktiv mit dem Ausgangsstamm mehrfach immunisierten Mäusen als serumfest. Dasselbe bei einem rinderserumfesten Naganastamm auch gegenüber aktiv mit Ausgangsstamm immunisierten Mäusen und Ratten. Gegen die Antikörper einer Tierart festgewordene Trypanosomenstämme sind also auch fest gegen Antikörper anderer Tierarten (mangelnde Tierartspezifität). Von Kaninchen lassen sich durch Vorbehandlung mit Trypanosomen-Vakzin Immunsera gewinnen, die im Mäuseversuch von hoher Wirksamkeit sind (Dourine). Ein Dourine-Immunserum schützt auch gegen Nagana. Nagana-Rinder-Immunserum schützt auch gegen Dourine und Mal de Caderas. Mit gegen Kaninchen-Immunserum festen Dourinestämmen läßt sich im Kaninchen ein Immunserum erzeugen, das gegen den serumfesten Stamm, nicht aber gegen den Ausgangsstamm schützt. Das Analoge gilt auch für die mit dem Ausgangsstamme gewonnenen Immunsera. Kaninchen-Immunsera (Dourine) ergaben Komplementbindung mit Dourine und Nagana. Solches Serum reagiert bei der Komplementbindung mit Ausgangsstamm und auf dem serumfesten Stamme in gleicher Stärke. Dasselbe gegenseitige Verhalten zeigte das mit einem serumfesten Stamme erzeugte Kaninchen-Immunserum. Die Wirksamkeit im Reagenzglasversuch war also prinzipiell verschieden von der Wirksamkeit derselben Sera im Tierversuch. K.

Behn, Gehen die bei Rindern kulturell nachweisbaren Flagellaten aus Trypanosomen hervor? Ein neues Rindertrypanosoma. (Zeitschr. f. Hyg., 1912, Bd. 70, S. 371.)

Nein. Es gelang, bei den Kulturflagellaten präflagellate Stadien — zum Teil als endoleukozytäre Formen — nachzuweisen. Als Überträger der Blutparasiten, der die Kulturflagellaten hervorruft, dürfte Stomoxys calcitrans in Betracht kommen. Eine Kälberinfektion durch positive Blutbouillonkulturen oder Blut solcher Rinder, die Kulturflagellaten ergaben, dergestalt, daß in Blutbouillonkulturen der Impflinge wiederum typische Kulturflagellaten nachgewiesen werden könnten, gelang nicht. Vielleicht liegt dies daran, daß die Kälber gegen die Infektionen immun sind; es konnten nämlich bei Kälbern niemals Spontaninfektionen beobachtet werden. Dagegen gelang es, bei Versuchen dieser Art ein Rindertrypanosoma zu entdecken, das sich durch

seine Größe und Breite auszeichnet und bei dem man drei verschiedene Formen (große schlanke, große breite und kleine schlanke) unterscheiden kann; es stellt anscheinend eine neue Art dar. Dieses Trypanosoma bildet in defibriniertem, einige Zeit aufbewahrtem Blut und vor allem in Blutbouillon krithidienähnliche Kulturformen, die sich aber von den eigentlichen Kulturflagellaten wesentlich unterscheiden. Das Tryp. läßt sich auf Kälber leicht übertragen. Einmal infizierte Kälber bleiben auch nach dem Verschwinden der Tryp. aus der Blutbahn noch mehrere Monate lang infektiös. Bei den Infektionen mit diesem Tryp. wurden bei den geimpften Kälbern außer geringgradigem Fieber keine Krankheitserscheinungen wahrgenommen. Literatur. K.

Beelizer, Piroplasmose des Pferdes in Rußland. (Ref. d. Österr. Wochenschr. f. Tierheilk., 1912, Nr. 2, S. 22.)

Behandlung der experimentell erzeugten Piroplasmose beim Pferd mit intravenöser Injektion von Trypanblau (5 Injektionen einer 1 %igen wässerigen Lösung, je 1,0 g) mit gutem Erfolge. An Injektionsstelle entsteht ein umfangreiches, nach einigen Tagen verschwindendes Ödem. Empfehlung dieses Mittels bei der natürlichen Erkrankung. Noch lange Zeit nach Genesung der Tiere konnte Verf. bei negativem Blutbefund durch Verimpfung des Blutes bei empfänglichen Pferden die Krankheit erzeugen, was für die Prophylaxis von großer Bedeutung ist. In mehreren Fällen konnten, trotzdem die Krankheit vollständig das klinische Bild der Piroplasmose zeigte, keine Parasiten im Blut nachgewiesen werden. Nach Ansicht des Verf. handelt es sich hier um Rezidive früher überstandener Piroplasmose. Durch Bildung von Antikörpern werde die Entwicklung der Piroplasmen gehemmt oder sie konzentrieren sich hauptsächlich in inneren Organen und gelangen nicht in genügender Menge für die mikroskopische Untersuchung ins periphere Blut.

Müller.

Winkler und Wyschelessky, Agglutination, Präzipitation und Komplementbindung als Hilfsmittel zum Nachweis der Beschälseuche. (Berl. T. Wochenschr., Jahrg. 1911, Nr. 51.)

Die Agglutination, Präzipitation und Komplementbindung sind überall dort, wo Beschälseuche die einzige in Betracht kommende Trypanosomeninfektion ist, brauchbare Hilfsmittel zur Feststellung latent verlaufender Beschälseuche-Infektionen.

P.

Schlegel, Trypanosomiasis bovis. (Institutsber. für das Jahr 1910, Freiburg.)

Fall von hämorrh. Darmentzündung. In Milz und Blut keine Milzbrandbazillen, dagegen Rindertrypanosomen.

Nestle.

B. Galli-Valerio, Untersuchungen über die Spirochätose der Hühner in Tunis und das Agens ihrer Übertragung: Argas persicus Fischer. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 61, Heft 6.)

Die Spirochätose des Geflügels ist nur durch die Spirochaeta anserina Sacharoff verursacht. P.

Swellengrebel, Zur Kenntnis des Dimorphismus von Trypanosoma gambiense. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig.-Bd. 61, Heft 3.)

Bei T. gambiense var. rhodesiense kommt wahrscheinlich ein merklicher Dimorphismus vor, Trimorphismus, wie Hindles angibt, wurde nicht beobachtet. P.

Dschunkowsky, Heilversuche mit Ehrlich-Hata 606 bei Gänsespirillose, Piroplasmose der Rinder und Rinderpest. (Berl. T. Wochenschr., 1911, Nr. 1.)

Das Ehrlich-Hata-Mittel 606 wirkt bei Gänsespirillose wie auch bei anderen Spirochätosen als starkes, spezifisches Mittel, welches den infizierten Organismus desinfiziert. Es gelingt damit Gänse bis zu 96 Stunden nach der Infektion, der die Kontrollgänse in 4 Tagen unterliegen, zu heilen, d. h. noch einige Stunden vor dem Tode. Piroplasmen werden durch 606 in kurzer Zeit aufgelöst, die Endotoxine werden hierbei frei und rufen eine akute Vergiftung hervor. Bei Behandlung von Rinderpest kommt dem Mittel eine Bedeutung nicht zu. P.

Beyer, In welcher Konzentration tötet wässeriger Alkohol allein oder in Verbindung mit anderen desinfizierenden Mitteln Entzündungs- und Eiterungserreger am schnellsten ab? (Zeitschr. f. Hygiene, 1911, Bd. 70, S. 225.)

Der 70%ige Alkohol (Gewichtsprozente) übertrifft alle anderen Alkoholkonzentrationen bei weitem an bakterizider Kraft (beinahe 30mal stärker als der 60%ige und über 40mal stärker als der 80%ige). Unter 60% und über 80% für die praktische Desinfektion wertlos. Bei der Alkoholdesinfektion ist die

Konzentration des Alkohols vor jedem Gebrauch zu revidieren, da schon geringe Veränderungen eine direkte Unwirksamkeit für praktische Desinfektion bringen. Absoluter Alkohol hat bei Fernhaltung jeglicher Feuchtigkeit konservierende Wirkung auf Bakterien. Gemische von Alkohol mit Chloroform, Äther, Benzol, Azeton, Glyzerin, Schwefelkohlenstoff, Petroleumäther nicht bakterizider wie wässeriger Alkohol. Eau de Cologne stärker bakterizid (je älter anscheinend um so kräftiger) als die entsprechende Alkoholkonzentration. Ätherische Öle (rein und in Alkohol gelöst) meist nicht für praktische Desinfektion verwertbar. Karbolsäure, Lysol, Kresolseife, Kresol durch Lösung in Alkohol nicht wesentlich verstärkt. Jod-Alkohol (nicht wässerige Lösung) übertrifft alle anderen Desinfektionsmittel an bakterizider Kraft (Anthraxsporen tot in 1 Min.); Lösungen bei 0,25 % J-Gehalt bei Staphylokokkendesinfektion absolut sicher. Dekolorierte Jodtinktur der nicht entfärbten unterlegen, aber noch sehr stark bakterizid. Jothion behält seine Wirkung in wässerigen oder eiweißhaltigen Solventien, steht jedoch in alkoholischer Lösung bedeutend hinter den reinen Jodlösungen zurück. Chlormetakresol sehr gut wirksam. Alkoholwirkung selbst durch geringen Zusatz ganz erheblich verstärkt. Alkoholische Chlormetakresollösung hat außer der Jodtinktur die beste bakterizide Wirkung gezeigt. K.

Ozaki, Ein Beitrag zur Ätiologie des fötiden Eiters. (Zentralbl. f. Bakteriol., Orig.-Bd. 61, 1911, S. 442.)

O. konnte 3mal im stinkenden Eiter einen aëroben, in fast allen Kulturen einen eigentümlich fauligen Geruch verbreitenden, in den Gelatineplatten blütenförmige Rosetten bildenden Diplokokkus auffinden. Seinem kulturellen Verhalten nach ist er mit dem von Wälsch beschriebenen Bacillus involutus sehr nahe verwandt. O. bezeichnet ihn als Diplococcus fötidus aërobius. Bazillus bis jetzt noch nicht beobachtet. K.

Marino, Virulenzabschwächung der Spaltpilze im Darm der Blutegel. (C. r. Soc. de Biolog., 1911, S. 1003.)

Hühnerspirillen sterben innerhalb einiger Tage (Fermentwirkung?) im Darm des Blutegels. Sie leben im defibrinierten Blut eines spirillosekranken Huhnes länger als im Darm des Bl. Die Resistenz der Spirillen bei der Erkrankung der Hühner anfänglich größer wie später. Anthraxsporen sind für weiße Mäuse nach 3—4monatigem Aufenthalt im Darm des Bl. avirulent. K.

Thalmann, Weitere Mitteilungen über Streptokokken, insbesondere über pyogene Streptokokken bei Erkrankungen der Atmungsorgane und deren Komplikationen. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig.-Bd. 60, Heft 6.)

Es gibt frisch aus Anginen gezüchtete Stämme pyogener Streptokokken ohne Hämolyse. Komplikationen bei Influenza sind in der Regel durch pyogene Streptokokken bedingt, ihr Vorkommen im Auswurf bei Erkrankungen der Luftwege bedarf der Berücksichtigung. P.

H. Braun, Über das Streptolysin. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig.-Bd. 62, Heft 5.)

Auf der Blutplatte hämolysierende Streptokokken produzieren in geeigneter Nährbouillon ein filtrierbares Hämotoxin. Es ist sehr labil und wird durch ½stündige Erwärmung auf 60° zerstört. Es ist ein echtes Sekretionsprodukt. Die Hämotoxine der verschiedenen Streptokokken sind identisch. P.

Mercier und Lasseur, Ein für gewisse Süßwassertiere pathogener Bazillus (B. chlororaphis). C. r. Soc. de Biolog., 1911, S. 889.)

Pathogen für Krebse, Karpfen, Schleie, Blei, Rotauge, Barsch, Frösche. Der B. bildet unter gewissen Bedingungen grüne Kristalle. K.

Campana, Kulturen des Sporozoon des Molluscum contagiosum des Menschen. (Zentralbl. f. Allg. Path. u. Path. Anat., 1912, S. 13.)

Bei Zimmertemperatur (12—16° C) entwickelte sich auf alkalisierter Agarbouillon neben einem kurzen Bazillus eine dünne, gelatinöse Masse, bestehend aus zahlreichen ovalen, 2—3 mm dicken, teilweise kernhaltigen Körperchen mit doppelten Konturen und meistens feinem, körnigem Sekret. Andere Körperchen waren farblos und anscheinend nur aus der Kapsel gebildet. Beim Kaninchen bildeten sich nach der Einspritzung bald verschwindende Papeln. Vermehrung der Parasiten in der Hornhaut. K.

Burckhardt, Untersuchungen über eine menschenpathogene Sarcina tetragena. (Zeitschr. f. Hyg., 1912, Bd. 70, S. 416.)

In einer langsam verlaufenden und tödlich endenden Phlegmone beim Menschen wurde als einziger Erreger eine Sarcine

gefunden, die nach ihren Haupteigenschaften als S. tetragena aufzufassen ist. Auffallend ist die deutliche Würfel- und Paketbildung im Tierkörper und in Kulturen, sowie die starke Kapselbildung in Kulturen; diese Eigenschaften teilt sie mit der „S. mucosa“ (Sauerbeck). Im Tierexperiment fand sich bei Meerschweinchen neben lokaler Eiterung und Bakteriämie fast immer eine Läsion der Niere, oft auch des Dickdarms. Nach den Befunden im Menschen- und Tierkörper ist die S. als menschenpathogen und als Eitererreger aufzufassen. K.

A. E. Brindley, Ein Hund als Diphtheriebazillenträger. (The Vet. News, Bd. 8, Nr. 403.)

Ein Hund wurde auf Ersuchen des Besitzers, dessen Frau und Kinder an Diphtherie erkrankt waren, untersucht. Im Rachen des Hundes konnten Klebs-Loeffer-Bazillen nachgewiesen werden. Vorher waren Diphtherieerkrankungen in einem Hause der gleichen Straße vorgekommen, in einer Familie, deren Kinder häufig mit dem Hunde spielten. Direkter Verkehr zwischen den Kindern beider Familien sollte angeblich in letzter Zeit nicht stattgefunden haben, so daß in diesem Falle die Möglichkeit der Diphtherieübertragung durch den Hund als Träger der Diphtheriebazillen nicht von der Hand zu weisen ist. P.

E. Calcaterra, Lezithin und Toxizität der Diphtheriebazillenkulturen. (Zentralblatt f. Bakt., 1911, Heft 1/2, S. 15.)

Lezithinemulsionen als Zusatz zur Nährbouillon für Diphtheriebazillenkulturen sind imstande, die Entwicklung des Keimes mehr oder minder zu hemmen und die Toxizität der Kulturen selbst zu neutralisieren. M.

Margolis, Untersuchungen über die Empfänglichkeit der Meerschweinchen für Syphilis. (Inaug.-Dissert., Berlin 1911.)

Enthält eine Zusammenstellung der Versuche über die Übertragung der Syphilis auf Tiere. K.

S. Abramow, Zur Frage über die Streptothrichosen des Zentralnervensystems. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig.-Bd. 61, Heft 6.)

In einem Falle von Gehirnabszessen fanden sich im Eiter verästelte Bakterien in großer Menge, ebensolche in gangränösen Herden der Lunge, die als Streptothrix anzusehen waren. P.

Pathologie.

Saathoff, Die Anwendung der klinischen Methoden in der Praxis. (Münchn. mediz. Wochenschr., 1911, Nr. 43, S. 2283 u. Nr. 44, S. 2344.)

Verf. empfiehlt für den Praktiker eine genaue Erhebung der Anamnese, womöglich schriftliche Niederlegung, Anlegung einer regelrechten Krankengeschichte im Anschluß an eine systematische Untersuchung des Patienten, fortlaufende Registrierung aller wichtigen Daten, der Temperatur (in Fieberkurven) und des Urinbefundes. Urinuntersuchung: Auffangen des Harnes in reine Flaschen oder Gläser. Bestimmung des spezifischen Gewichts nur am 24stündigen Urin. Außerordentlich hohes spezifisches Gewicht (Urin nicht spärlich), Verdacht auf Zucker, abnorm niedriges spezifisches Gewicht (abgesehen reichliche Flüssigkeitszufuhr und Diabetes insipidus), Verdacht auf intertielle Nephritis und Pyelitis. Bei Albuminurie Tag- und Nachtharn getrennt untersuchen. Bei Verdacht von Bakteriurie Auffangen des Harnes in steriles Reagenzglas (Reagenzglas + etwas Aq. destill. Watteverschluß. Kochen des Wassers im Glas, erkalten lassen) nach gründlicher Reinigung der Harnröhrenmündung, zentrifugieren im ausgekochten Zentrifugenglas. Im Notfall katheterisieren. Nachweis von Bac. coli im Harnsedimente sichert die Diagnose Pyelitis. Für den Nachweis von Eiweiß die Kochprobe die einfachste, sicherste und genaueste Methode. Harn klar filtrieren (ev. Zusatz von einer Messerspitze Magnesia usta, gut durchschütteln), verteilen auf zwei ganz saubere Reagenzröhrchen, zu dem einen einige Tropfen 5 % CH_3COOH (5,0 Eisessig + 95,0 Aqua), gründlich durchkochen, wenn Niederschlag weiterer Zusatz von CH_3COOH, bleibt dieser dann noch bestehen, so ist sicher Eiweiß vorhanden. Stark alkalischen Urin vor dem Kochen mit Hilfe von Lakmuspapier bis zur schwachsauren Reaktion ansäuern. Gekochten Urin mit dem im Kontrollröhrchen vergleichen, sogleich und 5—10 Minuten später in verschiedener Beleuchtung. Vergleichend quantitative Bestimmung von Albumen (Schätzungswerte) für die Praxis ausreichend (Opaleszenz, leichte Trübung, kleine Kuppe, ganze Kuppe, $^1/_8$, $^1/_4$, $^1/_2$ Volumen usw.), eventuell Esbach (bei geringem Eiweißgehalt Kochprobe vorzuziehen).

Zucker: Trommersche Probe am gebräuchlichsten und beliebtesten. Einschätzung unter Umständen schwierig, besonders bei 0,2 und weniger Prozent Zucker. Harn enteiweißen, dann Zusatz von $^1/_3$ Vol. 15 % KOH oder NaOH, einige

Tropfen 10 % $CuSO_4$-lösung, umschütteln. Wenn viel Zucker, Reaktion einfach und eindeutig. $CuSO_4$ löst sich mit tiefblauer Farbe um so mehr, je mehr Zucker im Harn. Zusatz von $CuSO_4$ so viel, bis Niederschlag sich nicht mehr auflöst. Erhitzen des ganzen Röhrchens bis nahe zum Siedepunkt, dann nur den oberen Teil der Flüssigkeitssäule. Zuckergehalt hoch, schon vor dem Sieden gelber, pulveriger Niederschlag in Wolken und Schlieren von oben nach unten (in der Regel erhitzen nur bis zum ersten schwachen Aufkochen). Positiv im allgemeinen nur der gelbe sandige Niederschlag, nicht Gelbfärbung. Beobachtung direkt und auch nach $^1/_2$—1 Minute (nachträgliche Entstehung des Niederschlags). Bei Zweifel Wiederholung der Reaktion. Die Meinung, daß sich bei Anwesenheit von Zucker immer etwas $CuSO_4$ lösen müsse, ist irrig. Harne mit 0,2 % Zucker sind oft lange zu erhitzen (eventuell tüchtig durchkochen), ehe der Niederschlag entsteht. Solche Harne nach einigen Minuten wieder beobachten, ob kein Niederschlag. Der „sogenannte Nachtrommer“ nicht absolut beweisend, immerhin aber verdächtig. Wenn Niederschlag schmutzig gelbgrün, Harn schütteln mit pulverisierter Blutkohle (1 $^1/_2$ Teelöffel auf $^1/_2$ Reagenzglas) und filtrieren. Bei Unklarheit Gärprobe. Bohnengroßes Stück Hefe mit etwas Wasser verreiben, Zusatz der Mischung zum Urin (nicht schütteln!); Harn alkalisch, Zusatz von etwas Weinsäure. Füllung der Gärungsröhrchen (Firma Stiefenhofer) durch vorsichtiges Neigen (Luftblasen vermeiden!), stehen lassen an einem mäßig warmen Ort; Beobachtung nach einigen Stunden, spätere Gasbildung nicht mehr streng beweisend (ammoniakalische Gärung). Quantitative Zuckerbestimmung mit dem Gärungssacharometer von Wagner (Firma Stiefenhofer). Bestimmung wie am 24stündigen Urin.

Azeton und Azetessigsäure (infolge ungenügender Verbrennung der Kohlehydrate): Für den Nachweis der „Azidosis“ zunächst gleichgültig, auf welchen der Stoffe man untersucht. Auftreten im Hunger, Fieber, schweren Magendarmstörungen, manchen Karzinomen, vor allem Diabetes. Zahlreiche hyaline Zylinder, sogenannte „Komazylinder“. Signum maliominis bei Diabetes trotz anscheinenden Wohlbefindens. Nachweis von Azeton: $^1/_3$ Reagenzglas Urin und einige Kristalle Nitroprussidnatrium, schwach erwärmen unter Umschütteln bis zur Lösung, Zusatz von ca. $^1/_4$ Vol. KOH, intensiv rote, langsam zu gelb verblassende Färbung, sofort nach Zusatz der Lauge vorsichtig Zufließenlassen von ca. $^1/_4$ Vol. conc. CH_3COOH; obere Schicht bläulich rot. Nachweis von Azetessigsäure: Harn

und tropfenweise Eisenchloridlösung, Niederschlag abfiltrieren, bei weiterem Zusatz von $FeCl_3$, tiefviolette, burgunderartige Farbe. Violettrote Nuance ausschlaggebend.

Blut: Bei geringer Menge Blutes die mikroskopische Untersuchung des Harnsediments die einfachste und sicherste Methode. Hellersche Probe wenig empfindlich, zuverlässiger Terpentinguajakprobe, besonders in der Modifikation von Wackers: 10—20 ccm Urin filtrieren, bis noch ein geringer Rest auf dem Filter. Zu diesem Zusatz einiger gtt. verdünnte CH_3COOH und das Terpentinguajakgemisch. Filtrierpapier oberhalb des Flüssigkeitsrandes intensiv blau (positiv wenn Färbung rasch und schnell eintritt). Guajaktinktur jedesmal frisch bereiten (eine Messerspitze voll in ein Reagenzglas mit ca. 2 ccm absoluten Alkohols = Stammlösung). Herstellung verschieden stark konzentrierter Lösungen (geringer Blutgehalt erfordert eine schwache, stärkerer eine konzentrierte Lösung). Von Stammlösung die Hälfte in ein zweites Glas zu gleichen Teilen mit absolutem Alkohol, vom zweiten Glas die Hälfte in ein drittes Glas und Alkohol āā. Zu jedem Glas das gleiche Volumen altes, verharztes Terpentinöl (Ol. terebinthine ozonisatum). In jedes Glas zirka das gleiche Volumen Harn, nach 1—2 Minuten an der Berührungsschicht blauer undurchsichtiger Ring.

Gallenfarbstoff: Für den Harn Gmelinsche Probe ausreichend, bei stärkerem Gehalt charakteristische Farbe des Harnes und Schüttelschaumes. Blut in Kapillarrohr einsaugen. Nach kurzer Zeit an dem sich abscheidenden Serum ikterische Färbung leicht und deutlich zu erkennen.

Urobilin: $^1/_2$ Reagenzglas Urin und einige Tropfen 10 %ige $ZnCl_2$-Lösung und NH_3, bis der Niederschlag sich löst. Filtrieren. Uringlas senkrecht so am hell erleuchteten Fenster halten, daß Spitze gegen den dunkeln Boden gerichtet, in das Glas von oben hineinschauen. Positiv, wenn Fluoreszenz.

Urobilinogen: Harn und 5—10 Tropfen Reagenz (Dimetylparamidobenzaldehyd 2,0, 30 ccm Acid. hydrochloric., 70 ccm Aq.). Urin schnell und intensiv rot in der Kälte, wenn Urobilinogen in pathologischer Menge vorhanden. Bei geringem Gehalt Gelbrosafärbung. Beim Erhitzen des Urins schon normalerweise geringe Rotfärbung (Urobilinogen auch im normalen Harn). Diese Probe gibt manchen wissenswerten Aufschluß.

Indikan: Harn und $^1/_6$ Vol. 10 %ige Bleizuckerlösung-Filtrat und conc. HCl āā, Zusatz von zehnfach verdünnter gesättigter Chlorkalklösung, 1—2 Tropfen, unter dem Flüssigkeitsspiegel allmählich blauer Ring (Beobachtung vor einem weißen

Hintergrund), jetzt tropfenweise weiter Chlorkalklösung, so lange als die Reaktion intensiver wird (Chlorkalklösung soll nicht zu stark sein und nicht zuviel zugesetzt werden, sonst wird Indigo wieder zerstört, so daß die Reaktion bei geringem Gehalt negativ wird). Eine manchmal auftretende mehr violette, rötliche oder rauchgraue Färbung hat dieselbe Bedeutung. Chloroformextraktion nicht absolut notwendig.

Diazoreaktion: Anwendung eines Diazoreagenzglases (Firma Lautenschläger). Zuerst einige Tropfen $NaNO_2$ (0,5 : 100 Aq.) bis Marke N, Sulfanilsäure bis zur Marke S (Sulfanilsäure 5,0, HCl 50,0, Aq. ad. 100), dann Urin bis U und NH_3 (10 %) bis A. Kurz und kräftig durchschütteln. Positiv, wenn Flüssigkeit und insbesondere der Schaum rosarot bis intensiv rot (gelber, gelbrötlicher Schaum negativ).

Kochsalz: Urin und ca. 10 gtt. reiner HNO_3 und 1 gtt. 10 %ige $AgNO_3$-Lösung. Bei normalem NaCl-Gehalt ein oder mehrere käsigweiße Klumpen, bei Verminderung derselben weißliche Trübung. Verminderung der NaCl bei Nephritis mit Ödemen, bei fieberhaften Krankheiten, insbesondere bei kruppöser Pneumonie. Einsetzende Vermehrung der NaCl läßt auf eine Besserung schließen.

Aziditätsbestimmung: Kleine Messerspitze Lacmoid purissimum (Grübler) und 5 ccm 95 %igen Alkohol; lösen durch Erhitzen (10 Minuten lang in siedendem Aq.). Zusatz von Äther, bis Rotweinfarben, filtrieren. Diese Lakmoidlösung mit dem doppelten Volumen Harn schütteln, kurze Zeit stehen lassen. Bei alkalischem Urin Lakmoid blau, Äther mehr oder weniger entfärbt, bei normalem oder amphoter reagierendem Harn Farbstoff zum Teil an den Urin übergehend. Bei saurem Urin und Ätherlösung unverändert.

Urinsedimente: Notwendig Zentrifuge und Mikroskop (Zentrifuge Simplex von Lautenschläger, 25 M.). Nach dem Zentrifugieren Abgießen des Urins, in den zurücklaufenden Tropfen das Sediment durch Schütteln aufrühren, Inhalt auf einen Objektträger auslaufen lassen (kein Deckgläschen). Untersuchung mit schwacher und nach Verteilung des Tropfens mit starker Vergrößerung. Angabe der Laboratoriumseinrichtung, der hierzu nötigen Geräte und Chemikalien mit Kostenüberschlag. Nestle.

(Wegen der Wichtigkeit der Harnuntersuchungen auch für die tierärztliche Praxis ausführlicher referiert. Da die Methoden einfach und leicht durchzuführen, sind sie für die Praxis wohl geeignet und ersetzen das Nachschlagen in besonderen Lehr- und Handbüchern.) Der Referent.

Stollmack, Funktionelle Herzdiagnostik. (Petersburg. med. Zeitschr., 1912, Nr. 1.)

Zur Beurteilung der Herzkraft ist das erste Untersuchungsmittel das Fühlen des Pulses. Sphygmographie von großem Werte zur Beurteilung der Arythmien, Sphygmomanometrie von Bedeutung für die Beurteilung der Herzkraft (Nephritis). Verbreiterung der Herzdämpfung nach Muskelarbeit Zeichen der Herzschwäche, ebenso die mangelhafte Kontraktionsfähigkeit des Herzens bei Beklopfen der Herzgegend. Galopprhythmus, Gegensatz von kleinem Puls und hebendem Spitzenstoß, Dyspnoe, endlich sukzessive Stauungserscheinungen von einfachem Schwellen bis zum deutlichen Venenpuls sind Zeichen der Herzinsuffiziens. Nestle.

Tobiesen, Untersuchungen über Pneumothoraxluft. (Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, 1911, S. 451.)

Luft des offenen Pneumothorax O-reich; die des geschlossenen O-arm, CO_2-reich (über 5 %), N-gehalt konstant, ca. 90 %. O kann vollständig verschwinden (lange Dauer des Pneumothorax und gleichzeitige Pleuritis). K.

Moritz, Eva, Beiträge zur serologischen Untersuchung des Harneiweißes. (Inaug.-Diss., Freiburg 1911, 32 S. Ref. Zentralbl. f. Bioch. u. Biophysik, 1911, Bd. 12, Nr. 7/8, S. 283.)

Vorkommen eines spezifischen Harneiweißes, das vom Serumeiweiß und Nierenorganeiweiß verschieden ist (biologischer Nachweis durch Präzipitinreaktion), auch bei orthostatischer Albuminurie und Stauungsharn. Nestle.

Pfeiffer, Die Esbachsche und Aufrechtsche quantitative Eiweißbestimmungsmethode im Urin. (Berliner klin. Wochenschr., 1912, Nr. 3.)

Beide Methoden sind als gänzlich ungenau für die ärztliche Praxis aufzugeben. K.

Glaesgen, Zur Methodik des Nachweises sehr kleiner pathologischer Eiweißmengen im Harn. (Münchner medizin. Wochenschrift, 1911, Nr. 21.)

Verf. versetzt zum Nachweis kleinster Eiweißmengen im Harn 20 ccm Harn mit fünf Tropfen einer 20 %igen Essigsäure, gießt zwecks Durchmischung in zweites gleich großes Reagenzglas um und verteilt dann die Harnmenge zu gleichen

Teilen in beide Gläser. Die eine Probe wird gekocht, die andere dient zum Vergleich. Der Harn muß vor der Untersuchung klar sein. Trübt sich der Harn bei Zusatz der Essigsäure schon in der Kälte, so wird er filtriert. Ist der Harn alkalisch, so kann der angegebene Essigsäurezusatz ungenügend sein, um das Ausfallen von Phosphaten zu verhindern und Spuren von Eiweiß zur Ausscheidung zu bringen; der Harn muß dann mit der verdünnten Essigsäure gegen blaues Lakmuspapier auf eben schwachsaure Reaktion gebracht und dann noch mit der angegebenen Menge Essigsäure versetzt werden. Bei starker Phosphattrübung, wie nach der Mahlzeit, lösen einige weitere Tropfen Essigsäure das Phosphat auf; bereits ausgefälltes Eiweiß wird durch einen geringen Mehrzusatz von Essigsäure nicht gelöst. Diese Probe ist nach Verf. nicht identisch mit der gewöhnlichen Kochprobe und nachfolgendem Zusatz von Essigsäure, sie ist viel empfindlicher. Verf. konnte mit seiner Methode eine Empfindlichkeit von 1:180000, bei der gewöhnlichen Kochprobe mit nachfolgendem Essigsäurezusatz eine solche von 1:130000, bei der Ferrozyankaliumprobe eine solche von 1:70000, bei der Fellerschen Probe von nur 1:35000 feststellen. Weber.

Personalien.

Auszeichnungen: Geh. Mediz.-Rat Prof. Dr. Edelmann, vortrag. Rat im Minist. des Innern in Dresden, und Prof. Dr. Rievel in Hannover wurden vom Landesvereine der Ungar. T. zu korrespondierenden Mitgl. ernannt; dem Freih. von Schorlemer, Gestütdir. in Warendorf wurde der Charakter als Landstallmeister verl. Es wurde ferner verl. dem techn. Ref. für Veterinärwesen und Tierzucht bei Gr. Minist. des Innern, Dr. F. Hafner, der Rote Adlerorden III. Kl.; den Stabsvet.: Dr. Woite bei der Mil.-Vet.-Akad. das Ritterkreuz I. Kl. des Großh. Hess. Verdienstordens Phillips des Großmütigen; Dr. Rautenberg im Telegraphen-Bat. 1, Nippert im Feldart.-Regt. 17, Woite bei der Mil.-Vet.-Akad., Born im Drag.-Regt. 12, Herrfurth im Ulan.-Regt. 3, Wünsch im Ulan.-Regt. 15, Dr. Albrecht im Regt. Gardes du Corps, Grökel im Feldart.-Regt. 18, Dr. Laabs im Train-Bat. 17, Ohm im Kür.-Regt. 3, Rathje im Kür.-Regt. 6, Degner im Feldart.-Regt. 38, Roeding im Hus.-Regt. 10, Achterberg im Drag.-Regt. 18, Gaucke im Feldart.-Regt. 20, Münsterberg im Ulan.-Regt. 16 das Dienstauszeichnungskreuz. Es wurde verl. dem Departements.-T., Vet.-Rat Leistikow in Magdeburg der Königl. Kronenorden 3. Kl., dem Kr.-T. Dr. Behm in Gnoien das Ritterkreuz des Mecklenburgischen Greifenordens. Geh. Oberregierungsrat Dr. Lydtin-Baden-Baden wurde zum auswärtigen korrespondierenden Mitgliede der Académie de médecine gewählt; dem Kr.-T. Conze-Mühlhausen

i. Thür. wurde aus Anlaß seines Übertritts in den Ruhestand der Titel Vet.-Rat; dem Geh. Reg.-Rat Dr. Nevermann in Berlin wurde vom Großherzog von Baden das Ritterkreuz I. Kl. mit Eichenlaub des Ordens vom Zähringer Löwen verl.; dem Departements-T., Vet.-Rat Dr. Arndt in Breslau wurde der Kgl. Kronenorden 3. Kl. verl.

Ernennungen: Die Kr.-T. Dr. E. Bartels und O. Simon definitiv zu Departements-T. in Schleswig bzw. Lüneburg; die T. W. Wiegels definitiv zum Kr.-T. in St. Wendel; Amts-T. Dr. Weißflog in Sebnitz zum Bez.-T. für den neu errichteten Bezirk Stollberg (Sachs.); F. Fries in Wertheim zum Assist. am Tierhygien. Inst. in Freiburg i. Br., Bismarckstr. 26; Dr. Zimmermann, bisher am Hygien. Inst. der Tierärztl. Hochsch. Hannover, zum Assist. am Bakteriolog. Inst. der Landwirtschaftskammer für Ostpreußen in Königsberg i. Pr.

Zugewiesen: Dem Ministerium des Innern zur Dienstaushilfe der Inspektionsbeamte bei dem Bad. Viehversicherungsverband, Bez.-T. Dr. K. Gerspach in Karlsruhe; der Verbandsverwaltung der Rindviehversicherung in Karlsruhe zur Dienstleistung als Inspektionsbeamter mit der Amtsbezeichnung Bez.-Assist.-T. E. Grether in Villingen. F. Fechtner, bisher 2. Assist. und F. Stockklausner aus München zum 1. bzw. 2. Assist. an der Mediz. Veterinärklinik der Universität Gießen; Dr. W. Nicolaus in Glogau, Polizei-T. Dr. A. Düring in Berlin-Friedenau und T. Dr. Pante in Neunkirchen wurden mit der Verwaltung der kreistierärztl. Geschäfte in Bolkenhain bzw. Bremervörde bzw. Lingen betraut. Der bisherige Ober-T. und Leiter des Bakteriolog. Laboratoriums des Berliner Schlachthofes J. Bongert zum etatsmäßigen Prof. an der Tierärztl. Hochsch. Berlin; der Hilfsarbeiter im preuß. Ministerium für Landwirtschaft Dr. Wiemann zum Kr.-T.

Niederlassungen: Die T. J. Becker aus Hermutsachsen in Spangenberg (Kr. Melsungen), M. Pfanzelt in Guxhagen, Kr. Melsungen (Bez. Cassel), Dr. Bödecker in Lehrte.

Verzogen: Die T. Dr. H. Lyding von Guxhagen nach Frankfurt a. M., Dr. A. Fischer von München (als Vertreter) nach Schwarzach, Dr. F. Roßwog von Herbolzheim als Assist. des Gr. Bez.-T. nach Emmendingen, Dr. W. Dietrich von Waldkirch als Schlachth.-T. nach Freiburg, A. Danner von Emmendingen nach Herxheim, Dr. A. Baier von Murnau nach München, W. Block von Pirmasens nach Hannover, Detmoldstr. 16, Dr. O. Bossert von Gundelfingen nach Villingen (Baden), A. Friederichs von Königswartha als Assist. und Vertreter des Kr.-T. nach Greifenberg i. Pomm., F. Groß in Dresden von Seidnitzerstr. 6 nach Pestalozzistr. 6, P. Grumert von Chemnitz nach Zschopau i. Sa., W. Hofstadt von Hochfelden nach Stuttgart, Villastr. 3, Dr. W. Koch von Oldendorf nach Gnoien (Meckl.), Ch. Krag von Mülheim nach Calkar, Dr. W. Kutschbach von Tilsit nach Burhave, E. H. Lenz von Steinau nach Vilbel (Oberhess.), A. Lesser von Dresden nach Chemnitz (Schlachthof), Dr. W. Müller von Bismark nach Stendal, A. Paul von Dresden nach Pausa (Voigtl.), Dr. H. Rave von Mühlhausen nach Hamburg, Neuer Pferdemarkt 23, Dr. P. Reusch von Dresden nach Altenburg (S.-A.), Topfmarkt, Dr. P. Riebe in Stralsund von Triebseerstr. 1 nach Jungfernsteg 1, Dr. H. Schneider als Assist. des Bez.-T. von

Dresden nach Arnstadt i. Thür., Dr. H. Weiß von Weimar nach Buchen (Baden), G. Wünsche von Dresden nach Hohenstein-Ernstthal, Dr. Wiese in Hohenmölsen bei Zeitz, Köhler von Hoftrup nach Karby, Dr. A. Seibold von Gießen als Assist. des Kr.-T. nach Sangerhausen, Dr. G. Libon von Alt-Kemnitz i. R. nach Landeshut i. Schles., Dr. H. Kühn von Gießen nach Coburg, Dr. K. Lüssenhop in Düsseldorf, Immermannstr. 59, Dr. Heuner-Konitz in Neuenkirchen, Eickelmann in Groß-Osterhausen, Heyck in Lübeck, Schroeder in Dahme (Mark), Schnitki in Nordhausen, Köhler in Schleswig, R. Klaiber von Allershausen nach Freising, Dr. V. Meißner aus Dresden als Vertreter des Stadt-T. nach Adorf i. Voigtl.

Examina: Promoviert: In Gießen: H. Engel aus Bayreuth, E. Kallert aus Neustadt, H. Kuhn aus Mengersgereuth, F. Senffen aus Gießen, A. Leibold aus Gießen, F. Leuffen aus Gut Krahwinkel, A. Seibold aus Eisenstein und H. Kühn aus Mengersgereuth zum Dr. med. vet. in Gießen; K. Elsner aus Dresden, V. Meißner aus Dresden, H. Perlich aus Leipzig, P. Werthmann aus Aue zum Dr. med. vet. in Dresden; H. Braun aus München, E. Heim aus München, städt. T. O. Meyer in Mannheim, Th. Osiander aus Stuttgart zum Dr. med. vet. in Stuttgart.

Approbiert: In Berlin: P. Behn aus Güstrow i. M., F. Hering aus Rössel, J. Honigmund aus Osnabrück, O. Pahlen aus Danzig, Dr. S. Süßbach aus Breslau und K. Steinhausen aus Euskirchen, M. Horn aus Deutsch Krone, B. Warkalla aus Quidlitz (Kr. Allenstein), K. Kiesewetter aus Gotha; in Dresden: J. Grahl aus Boderitz, J. Hellfors aus St. Petersburg, M. Richter aus Annaberg, A. Schaaf aus Leipzig; in Hannover: C. Herpers aus Hervest (Westf.), J. Schmold aus Aschendorf und H. Wall aus Rethfurt; in München: G. Freundorfer aus Steinweg, F. Stockklausner aus Tegernheim und H. Wild aus Furth i. W., Fabische aus Groß-Märtinau (Schles.), Gregor aus Nikolaiken, Holzky aus Guttstadt, Macharski aus Heilsberg, Scherrer aus Duisburg-Meiderich, L. Beierlein aus Oberahorn, E. Hahn aus Gießen, E. Haertle aus Dettelbach, E. Kattenbeck aus Sünching, G. Munnich aus Magdeburg, W. Nungesser aus Pfungstadt, A. Richter aus Kirchheimbolanden in Gießen; W. Jakob aus Witzenhausen, M. Friberg aus Uskala (Finnland), J. Sjölund aus Abo in Hannover; J. Gierisch aus Speinshardt, L. Hofmeister aus Schnatting, G. Schott aus Pfarrkirchen in München; J. van Bentheim aus Nordhorn, A. Herbinger aus Breitenbrunn, K. Hitz aus Tübingen, A. Schaefler aus Gaggstatt, H. Wolt aus Stettfeld in Stuttgart.

Todesfälle: Oberstabsvet. F. Steinhäuser in Bayreuth, K. Bez.-T. a. D. Ph. Heichlinger in Neuburg, Dr. K. Dammhahn, Repetitor a. d. Tierärztl. Hochsch. in Berlin; T. P. J. Claußen in Bergedorf bei Hamburg; T. K. Scholz in Landeshut; Bez.-T. a. D., Vet.-Rat J. Münich in Straubing.

Der Tierarzt

51. Jahrgang. 15. September 1912. Nr. 18.

Referate.

Pathologie.

Boas, Über einen neuen Fettfarbstoff. (Berliner klinische Wochenschrift, 1911, Nr. 28.)

Das neue Fettfärbemittel ist das Chlorophyll. Benda empfiehlt für Zwecke der histologischen Untersuchungstechnik die 60 %ige Alkohollösung, die eine distinktive Färbung und gute Kontrastfärbung mit Orzein und anderen Farbstoffen gibt. Das Chlorophyll haftet fester an den Präparaten als Sudan und Scharlach, man braucht deshalb bei Auswaschungen nicht ängstlich zu sein. Auch makroskopische Präparate werden durch das Chlorophyll gut gefärbt; vielleicht wird man durch das neue Färbemittel einzelne Fettarten differenzieren können. Das fettlösliche Chlorophyll besitzt die Eigenschaft, Fette und Öle in beliebigem Verhältnis zu lösen und dabei intensiv grün zu färben. Von der Firma G. Hell & Komp. in Troppau wird von Fett und anderen Verunreinigungen präzis befreites Präparat, Chlorophyllum bis depuratum, welches ein 5 %iges Chlorophyll, in absolutem Alkohol gelöst darstellt, in den Handel gebracht. Verf. benutzte das Präparat hauptsächlich zur Untersuchung von fetthaltigen Fäzes und fetthaltigem Mageninhalt.

Weber.

B. Galli-Valerio, Ein kleiner Apparat für die Färbung der Präparate mittels Leishman-Verfahren. (Zentralblatt f. Bakt., 1. Abt., Originale, Bd. 61, Heft 1 u. 2, S. 190.)

Beschreibung und Abbildung eines Apparates, der die gleichzeitige Färbung mehrerer Präparate ermöglicht und diese mittels eines Uhrfederwerks in Oszillationsbewegungen versetzt.

Müller.

Jakob Gerster, Wert der Leukozyten-Zählungsmethoden. (Diss., Gießen 1911.)

Leukozyten-Zählungen im genuinen Harn unter Verwendung der Burowschen Kammer sind namentlich in solchen Harnen von klinischem Wert, deren makroskopisches Aussehen kaum noch charakteristische, pathologische Eigenschaften verrät.

Nestle.

Spehl, Über zwei klinische Reaktionen auf Blut und Galle. (Journ. méd. de Brux., 1911, Nr. 14.)

Verf. hat zwei einfache, genügend empfindliche Methoden ausgebildet. Unter den bisher zum Bilirubinnachweis angegebenen Methoden ist die Reaktion mit 10 % iger Jodtinktur am verläßlichsten, doch wirkt die durch das Reagenz hervorgerufene Färbung der zu untersuchenden Flüssigkeiten störend. Zum Nachweis der Gallenfarbstoffe verwendet der Verf. zwei Reagenzien, nämlich eine mit Kristallen von Zitronensäure gesättigte Lösung von Eisessig (A) und eine in einem Tropffläschchen befindliche Lösung von Natriumnitrit 1:10000 (B). Man füllt 1 bis 2 ccm der zu untersuchenden Flüssigkeit in eine Eprouvette, setzt 1 ccm des Reagens A hinzu und wartet das Entweichen der Gasblasen ab, dann setzt man einige Tropfen des Reagens B hinzu und hält nach leichtem Schütteln die Eprouvette gegen einen weißen Hintergrund; ein grüner Ring weist auf Gallenfarbstoffe hin. Trüber Harn wird durch den Zusatz von Essigsäure geklärt, und es gestattet ferner die Farblosigkeit des Reagens die Unterscheidung feiner Nuancen. Der Zusatz der Nitritlösung ist namentlich für Harne, welche eine Reduktion durch Licht erlitten haben, erforderlich, und ganz minimale Mengen von Natriumnitrit, um die Farbenreaktion hervorzurufen. Auch für den Nachweis von Gallefarbstoff in Askitesflüssigkeit, Exsudaten, Mageninhalt und Blutserum ist die Reaktion anwendbar, wobei für die Untersuchung von Pleuraexsudat und Blutserum der vorherige Zusatz von einigen Tropfen Oxalsäurelösung notwendig ist. Für den Blutnachweis wird frisch mit pulverisiertem Guajakholz hergestellte, dekantierte Tinktur verwendet. In einer Eprouvette von 10 ccm Inhalt werden 4 ccm Guajaktinktur, 1 ccm 20 % ige Sodalösung, 4 ccm 10 Volumprozente Wasserstoffsuperoxyd und 1 ccm 96 % iger Alkohol gebracht, so daß die Gesamtmenge des Reagens 10 ccm beträgt. Harn oder Mageninhalt werden mit $^1/_4$ des Volums Eisessig versetzt, 4 bis 5 ccm Äther zugesetzt und die Mischung stark geschüttelt, man mischt dann 1 bis 2 ccm des Ätherextraktes mit der gleichen Menge des Reagens; falls auch nur eine Spur Hämoglobin vorhanden ist, tritt blaue oder grünlichblaue Färbung auf, während bei negativem Hämoglobinbefund die Mischung eine gelbliche Färbung zeigt. Weber.

Stutzer, Die einfachste Färbungsmethode des Negrischen Körperchens. (Zeitschr. f. Hyg., 1911, Bd. 69, S. 25.)

Es handelt sich um eine geringe Variation der Nicolle-

schen Methode. Technik: Paraffinschnitt, wie gewöhnlich durch Xylol, Alkohol und Wasser. 5—15 Minuten Färbung (lieber intensiver, als nur schwach) mit Löfflers Methylenblau (Lösung in destilliertem Wasser im Probierglas bis zur Durchsichtigkeit). Differenzierung mit 1 % iger Tanninlösung (Schnitte von 4 μ nicht länger als 1—2 Minuten, dickere bis 5 Minuten) unter dem Mikroskop bei schwacher Vergrößerung. (Bei deutlicher Sichtbarkeit der Kernumrisse der Nervenzellen Präparat aus der Tanninlösung, Abspülung mit Wasser, Abtrocknung mit Löschpapier, rasch durch absoluten Alkohol und Xylol, Einbettung in Kanadabalsam. Effekt: N-Körperchen rötlichviolett, Nervenzellen blau. K.

Schleith, Über experimentelle Eosinophylie nach parentraler Zufuhr artfremden Eiweißes und über die Beziehungen der Eosinophylie zur Anaphylaxie. (Archiv f. exp. Pathol. und Pharmatol., 1912, Bd. 67, H. 2, S. 137—171.)

Durch fortlaufende parentrale Injektionen artfremden Eiweißes (genuines Eiweiß, niedrige Eiweiße-Pepton) kann man beim Meerschweinchen eine experimentelle Eosinophylie erzeugen (allgemeine und lokal am Peritonäum), mitunter mit Vermehrung der Mastzellen, Inkubationszeit, vorausgehend vielfach Hyperosinophylie. Quelle der Eosinophylie, vermehrte Bildung der Zellen im Knochenmark und vermehrte Ausschwemmung aus demselben. Die experimentelle Eosinophylie nach Eiweißinjektion steht in Beziehung zu den Fragen der Anaphylaxis und Immunität. Tiere, die den anaphylaktischen Chok überstehen, reagieren mit einer hochgradigen Eosinophylie (allgemeine Bluteosinophylie, lokale Eosinophylie in den Lungen). Immune Tiere und solche in antianaphylaktischem Zustand zeigen bei erneuter Injektion, erneuten Anstieg der Eosinophylen. Allgemeine Bluteosinophylie von günstiger Bedeutung (Ausdruck einer Reaktion des Körpers gegen die durch Zufuhr artfremden oder auch bei abnormem Gehalt arteigenen Eiweißes sich bildenden toxeischen Abbauprodukte im Sinn eines schützenden Vorganges. In diesem Sinne ist vielleicht auch die postinfektiöse Eosinophylie aufzufassen. In dieser Tätigkeit scheint somit eine vorherige funktionelle Bedeutung der eosinophylen Zelle überhaupt zu liegen. Nestle.

O. Adler, Pigmentanomalien des Stoffwechsels. (Zeitschr. f. Krebsforschung, 1911, Bd. 11, S. 1—42.)

Die Arbeit befaßt sich mit folgenden Themen: 1. Alkapton-

urie und Ochronose; 2. Darstellung des Alkaptonpigments (Alkaptonschwarz); 3. Verhalten und Wirkung des Alkaptonschwarz im Organismus; 4. Bemerkungen über die Phenolochronose; 5. kasuistische Beobachtungen über Melanome; 6. über eine neue Reaktion im Melanogenharn; 7. über die Entstehung melaninartiger Stoffe; 8. Verhalten des Tyrosinschwarz im Organismus.

Als Reaktion auf Melanogen empfiehlt Adler folgendes Verfahren:

100 ccm des Melanogenharns werden nach dem Ansäuern mit einem Tropfen CH_3COOH mit einer Lösung von neutralem Plazetat völlig ausgefällt, der N. scharf abgesaugt, mit verdünnter Bleiazetatlösung vollkommen reingewaschen, der N. in wenig Wasser aufgenommen, mit H_2S zersetzt, aus dem Filtrat der H_2S durch einen Luftstrom vertrieben. Etwa 2 ccm des Filtrats werden mit einem Tropfen verdünnter Eisenchloridlösung, 3 ccm konz. CH_3COOH und 1—2 ccm konz. H_2SO_4 versetzt. Nach dem Umschwenken entsteht eine metallische Violettfärbung. Im Spektroskop ein scharfes Band nahe der D-Linie. ($\lambda = 568 - 595\ \mu\mu$, Mitte des Bandes entsprechend $\lambda = 581\ \mu\mu$). Aus Tyrosin und Tryptophan konnte Adler durch Behandlung mit konz. H_2SO_4 und Bleisuperoxyd zwei Farbstoffe (Tyrosin, Tryptophanschwarz) gewinnen, die mit den bekannten melaninartigen Stoffen nahe verwandt sind. Beide besitzen, dem Organismus einverleibt, eine wohl charakterisierte giftige Wirkung (der auffallendste Befund ist die regelmäßig beobachtete kohlschwarze Färbung der Nieren). Genaueres siehe Original. Ausführliches Literaturverzeichnis. Nestle.

N. Blount Nixon, Melanose. (The Vet. News, Bd. 9, Nr. 434.)

Bei der Obduktion eines älteren Pferdes fand sich jederseits über der Schläfenregion eine hühnereigroße Geschwulst. Die Parotis war beiderseits beträchtlich vergrößert, links vollkommen, rechts teilweise melanotisch. Die Schulterdrüsen waren riesenhaft vergrößert und melanotisch. Die Gekrösdrüsen waren unverändert. Die Ovarien zystisch entartet. Das Pferd hatte in den letzten Jahren einen sehr bösartigen Charakter gezeigt, zuletzt ging es schwankend und es befand sich meist in einem schlafsüchtigen Zustande. P.

Edwards, Melanotische Ablagerungen als Ursache der Paralyse. (The Vet. News, Bd. 9, Nr. 429.)

Ein 10 Jahre altes, in gutem Nährzustande befindliches Pferd zeigte leichte Lahmheit auf dem linken Vorderfuß, die

sich allmählich vermehrte. Später trat ein deutliches Röhren beim Traben auf und Lähmungserscheinungen des Gesichts. Der Ernährungszustand ging rapid zurück. Schließlich entwickelte sich Lähmung der ganzen linken Seite, so daß das Pferd getötet werden mußte. Die Hüllen des Kleinhirns waren schwarz (melanotisch). Melanotische Geschwülste fanden sich nicht. Die Drüsen waren melanotisch und vergrößert. P.

Küst, Kasuistische Beiträge zur Kultur der Tumoren an den äußeren weiblichen Geschlechtsorganen — Vagina, Klitoris, Vulva — des Pferdes. Mit 4 Textbildern. (Monatsh. f. prakt. Tierheilkunde, 1912, 23. Jahrg., S. 145.)

Beschreibung von sieben Fällen der Scheide und je eines der Klitoris und der Vulva. Die statistischen Angaben erstrecken sich auf die Häufigkeit des Vorkommens der Geschwülste, ihrer Verteilung nach dem Sitz und ihrer anatomisch-histologischen Beschaffenheit, ihrer Ätiologie, Symptomatologie, Diagnose und Differentialdiagnose, Prognose und Therapie. 102 Literaturangaben. K.

Delmer, Über die Ätiologie, Pathogenese und Behandlung der Hämoglobinurie des Pferdes. (Ref. nach Rec. de méd. vét., 1912, S. 41.)

Die Hämoglobinurie entsteht insonderheit bei solchen Tieren, die untätig einer haferreichen Ernährung unterworfen werden, die eine starke Ansammlung von Glykogen in den Muskeln bedingt. Bei der Kontraktion des Muskels wird das Glykogen durch ein Ferment (Diastase) zunächst in Traubenzucker und Wasser, letzteres durch Oxydation in CO_2 und H_2O übergeführt, dabei entstehen als Zwischenprodukte organische Säuren (Essigsäure, Ameisensäure, Milchsäure usw.); diese werden jedoch unter normalen Verhältnissen bei voller Wirksamkeit der Diastase rasch in CO_2 und H_2O übergeführt. Werden nun die Tiere beim Heraustreten aus dem Stalle plötzlich von der Kälte betroffen, so kann die Folge sein, daß die Wirkung der Diastase verlangsamt oder gar aufgehoben ist. Die weitere Folge ist, daß die als Zwischenprodukte auftretenden organischen Säuren längere Zeit persistieren, und zwar um so länger, je intensiver die Anstrengung war. Die Säure bedingt Degenerationen der Muskeln und ein Austreten des Hämoglobins (Hämoglobinurie), gelangt auch zum Teil ins Blut und bewirkt den übrigen Symptomenkomplex. Die Hämoglobinurie ist also nach ihm im letzten Grunde eine Säureintoxikation. Als Be-

handlung empfiehlt H. absolute Ruhe, warme Einpackungen, Aderlaß, Injektion von physiologischem Serum. Nestle.

Pécus, Schnelle Diagnose des Luftkoppens beim Pferde. (Rev. génér. de méd. vét. Ref. nach Rec. de méd. vét., 1912, S. 35.)

P. bringt zu diesem Zweck das Pferd vor eine leere Krippe morgens oder eine Stunde nach der Futteraufnahme und zählt das Gähnen, Lecken und Speichelabschlucken. Jedes Tier, das mehr als zwei Schluckbewegungen in der Minute zeigt, darf nach ihm als Sialophage und mit einer chronischen Gastropathie behaftet bezeichnet werden. Bei koppenden Pferden zeigt sich alsdann die Untugend schon nach einigen Minuten. Um das Koppen schneller und stärker hervorzurufen, gibt P. mit der Hand ein Stück Brot oder etwas Hafer, stellt sich dann so hinter das Tier, daß er noch die Bewegungen des Halses und der Lippen beobachten kann. Ist das Pferd ein Kopper, so beginnt das Lecken fast alsbald nach der Aufnahme der Nahrung infolge einer leichten stomachikalen Überreizung, die beim Kopper eine nervöse Reaktion auslöst. Nestle.

Joest, Untersuchungen über die pathologisch-histologische Pathogenese und postmortale Diagnose der seuchenhaften Gehirn-Rückenmarksentzündung (Bornaschen Krankheit) des Pferdes. Ein Beitrag zur vergleichenden Pathologie des Zentralnervensystems. (Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde, 1911, Bd. 42, S. 293.)

Insgesamt untersuchte Verf. das Gehirn und (bei Gruppe I) das 1. Halssegment des Rückenmarks (in einigen Fällen auch das übrige Rückenmark) nach den üblichen histologischen Verfahren in I. 54 Fällen von Bornascher Krankheit, II. 37 Fällen von anderen Krankheiten des Zentralnervensystems, III. 11 Fällen von Krankheiten, die nicht das Zentralnervensystem betrafen.

Die makroskopischen Veränderungen sowohl am Zentralnervensystem wie auch an anderen Organen sind nicht charakteristisch. Die weiche Hirn- und Rückenmarkshaut zeigt gewöhnlich Füllung der Venen; Hirn- und Rückenmarkssubstanz vielfach übermäßig blutreich, bisweilen auch etwas stärker durchfeuchtet.

Der Eiweiß- und Chlorgehalt der Zerebrospinalflüssigkeit ist nicht verändert, die Zahl der Zellen ist etwas vergrößert (Vermehrung der Lymphozyten, Auftreten von Polyblasten).

Somit weist schon der Befund an der Zerebrospinalflüssigkeit darauf hin, daß die Häute des Nervensystems bei der Bornaschen Krankheit nur geringgradig entzündet sein können.

Veränderungen an den weichen Häuten fehlen in seltenen Fällen vollständig; gewöhnlich sind welche geringen Grades vorhanden, wechselnd nach Lage und Ausdehnung. Jedenfalls laufen Erkrankung der weichen Häute einerseits und Erkrankung von Gehirn und Rückenmark andererseits örtlich durchaus nicht gleich, ebensowenig wie dies hinsichtlich ihrer Stärke der Fall ist. Die zu beobachtende Veränderung besteht in einer leichten Verbreiterung der weichen Häute durch bald herdförmige, bald mehr zerstreute Einlagerung von Rundzellen, in der Hauptsache typischen Lymphozyten. Daneben auch Polyblasten und vereinzelte Plasmazellen. In zwei Fällen sowohl in der Lichtung der Gefäße, wie auch in den Infiltraten einzelne Eosinophile. Die seitlichen Adergeflechte sind in vielen Fällen ebenfalls infiltriert. Die Entzündung der Häute spielt somit bei der Bornaschen Krankheit nur eine untergeordnete Rolle.

Die häufig vorgefundene venöse Hyperämie von Hirn und Rückenmark ist auf einzelne Gebiete beschränkt, ohne Regelmäßigkeit und ohne Beziehung zu den noch zu erwähnenden Infiltrationsherden. Gelegentlich kommen auch kleine Blutungen im nervösen Gewebe vor.

Die Lichtung der Gefäße mit Rundzellenanhäufungen, vorwiegend der kleinen und kleinsten Venen, ist ausgefüllt von roten Blutkörperchen und Rundzellen (Lymphozyten, vereinzelte Polyblasten, Zellen mit vielgestaltigen Zellen selten, in zwei Fällen mehr oder weniger zahlreiche eosinophile Leukozyten). Gefäßverstopfung spielt bei der Krankheit keine Rolle, denn es wurde nur ein einziges Mal in einer kleinen Vene ein Blutpfropf gefunden. Haargefäßchen, Intima und Media der Arterien und Venen ohne Veränderungen. Durchwandernde farblose Blutkörperchen wurden in der Gefäßwand nicht gesehen. Die reichlichen Infiltrate der Gefäße liegen besonders in der Adventitia, der perivaskuläre Lymphraum in der Mehrzahl der Fälle frei. Meist sind die Gefäßinfiltrate gegen das Gewebe scharf abgegrenzt, in anderen Fällen ist auch die umgebende nervöse Substanz infiltriert. Im allgemeinen ist die graue Substanz reicher an Gefäßinfiltraten als die weiße, besonders im Rückenmark. Die Elemente der Zellmäntel sind in der Hauptsache Lymphozyten, daneben Polyblasten, Plasmazellen, vereinzelt Körnchenzellen, in zwei Fällen eosinophile Leukozyten.

Echte, polymorphkernige Leukozyten fehlen stets. Also sind die Infiltrationszellen hämatogenen Ursprungs.

Immer treten Zellvermehrungen auch im Nervengewebe auf, meist zerstreut, eigentliche Herde fehlen. Sie bestehen aus Lymphozyten, vereinzelten Polyblasten und Plasmazellen. Es sind also die Lymphozyten ins Gewebe ausgeschwärmt, sie respektierten somit im Gegensatz zu Nißl die biologische Grenzscheide nicht.

Äußere Form und Kerne der Nervenzellen sind im allgemeinen gut erhalten; in einem nach Nißl gefärbten Falle unbedeutende Auflösung der Schollen. Eine Zerstörung der Nervenzellen durch Freßzellen findet im allgemeinen nicht statt.

Damit ergibt sich als anatomische Diagnose: Enzephalomyelitis lymphocytaria disseminata von vorwiegend vaskulärem Typus.

Über die bei dieser Krankheit zu beobachtenden Kerneinschlüsse der Ganglienzellen hat Verf. schon früher gemeinschaftlich mit Degen berichtet (Zeitschr. f. Infektionskrankheiten der Haustiere usw., 1909, Bd. 6, S. 348ff.). Engere örtliche Beziehungen zwischen den Kerneinschlüssen und den entzündlichen Infiltraten bestehen nicht. Die Natur der mit verschiedenen Färbungen vorzugsweise nach Mann darstellbaren Kerneinschlüsse ist noch nicht aufgeklärt, möglicherweise sind es Entartungsprodukte des Kerns. Die Verbreitung der Kerneinschlüsse über die einzelnen Teile des Gehirns ist noch nicht völlig ermittelt, vorzugsweise untersucht wurden Ammonshorn und Riechwindung. Jedenfalls fehlen die Gebilde in der Regel nicht in den Fällen mit den typischen entzündlichen Veränderungen der seuchenhaften Gehirn-Rückenmarkserkrankung.

Der Hauptsitz der Infiltrate ist das Gehirn, und hier wieder die Riechwindung, dann Schwanzkern und Ammonshorn; Scheitel- und Schläfenlappen folgen an dritter Stelle, Kopfmark an vierter, Rückenmark und Hinterhauptslappen an fünfter, endlich Kleinhirn. Verf. zieht daraus den Schluß, daß der Krankheitsvorgang am Riechhirn beginnt und von hier weiter schreitet. Obwohl im allgemeinen sich Beziehungen zwischen Entzündung der weichen Hirnhaut und der Hirnentzündung nicht bestehen, so scheint dies doch im Gebiet der Riechkolben der Fall zu sein. Wie bei der Tollwut ein „neurolymphogener Infektionsmodus" statthat, d. h. die Ansteckung auf dem Wege der Saftbahn der peripheren Nerven ins Gehirn dringt, so denkt sich Verf. auch bei der Bornaschen Krankheit die An-

steckung von der Nase aus auf den Riechkolben übergehen durch Vermittlung der weichen Hirnhaut. Bekannt sind ja die von der Nase aus entstehenden Hirnhautentzündungen beim Menschen. Auch beim Tiere kommen solche vor, Joest hat selbst einen solchen Fall von Botryomykose beschrieben.

Die Diagnose der Bornaschen Krankheit läßt sich nach dem Tode nur histologisch stellen, nämlich durch den Fund von Infiltrationen und Kerneinschlüssen.

Da die seuchenhafte Genickstarre des Menschen eine ausgeprägt eitrige Erkrankung ist, hat sie mit der Bornaschen Krankheit nichts zu tun. Das histologische Bild der Bornaschen Krankheit zeigt Ähnlichkeit mit dem bei Tollwut, Hühnerpest, spinaler Kinderlähmung, bei letzterer ist allerdings vorzugsweise das Rückenmark ergriffen, und der Untergang der Vorderhornzellen steht im Vordergrund. Die Ähnlichkeit wird durch das Vorhandensein von besonderen Zelleinschlüssen sowohl bei Bornascher Krankheit wie bei Tollwut (Negrische Körperchen), Hühnerpest und Poliomyelitis acuta (Bonhoffs Einschlüsse in den Gliakernen) noch verstärkt. E. Meßner.

Wester, Hämorrhagie in eine Kehlkopftasche beim Pferde. (Ref. nach Annal. de méd. vét., 1912, S. 91.)

Sturz. Nach einiger Zeit heftige nasale Blutung, nach vier Tagen wieder; Puls 72—100. Atmung 44. Appetit normal. Nach sechs Tagen anscheinend Heilung, jedoch zeigte das Pferd etwas später Nervosität, unregelmäßigen Puls (96), 40 Atmung. Heftige Blutung durch das Maul, Anzeichen einer schweren Pharyngitis, Dysphagie, Dyspnoe, Temperatur 39,5°; Puls 60. Tracheotomie. Beim Saufen floß das Wasser durch den Tracheotubus heraus. Intensive Dysphagie. Tod infolge Schluckpneumonie. Bei der Autopsie diffuse Entzündung des Larynx, Pharynx normal. In der linken erweiterten Kehlkopftasche saß ein großer Blutklumpen. Im oberen Winkel der Tasche Obliteration eines arteriellen Gefäßes durch einen kleinen Thrombus. Pharyngitis offenbar bedingt durch eine Paralysis des Pharynx. Nestle.

Thomassen, Neuritis nervi optici im Gefolge einer Sinuitis sphenoidalis. (Rev. génér. de méd. vét., 15. Nov. 1911.)

Beschreibung zweier Fälle von Amaurosis verursacht durch Sinuitis sphenoidalis. Im ersten Fall bestand zunächst Influenza mit purulentem Nasenausfluß, später trat vollständige Erblindung ein. Papillen atrophiert, Venen dilatiert. Diagnose:

Sinuitis sphenoidalis infolge von Influenza. Autopsie: Sinus sphenoidalis angefüllt mit 20—25 cm einer orangegelben Flüssigkeit, starke Dilatation, besonders in vertikalem Sinn mit Deformation, Chiasma Nervi optici plattgedrückt. 2. Fall. Husten und Nasenausfluß. Dann Scheuen und Ungeschicklichkeit. Exophthalmus. Beginnende Papillenatrophie. Hyperämie der Gefäße. Links Zentralvenen erweitert. Blutungen. Vollständige Erblindung. Diagnose: Sinuitis mit Kompression der Nervi opticis des Nervus oculomotorius. Operation erfolglos.

Nestle.

Pécus, Psychologie, Dressur und Erziehung koppender Menschen und Pferde. (Rec. de méd. vét., 1911, S. 532.)

Der Koppakt ist ohne Zweifel an den Geisteszustand geknüpft, denn die psychische Prädisposition ist sowohl beim Menschen als beim Pferde die Conditio sine qua non des Zustandekommens des Koppens. Sie ist dadurch gegeben, daß der Kopper sein ganzes Leben hindurch einen infantilen Geisteszustand beibehält; er bleibt sein ganzes Leben ein Kind. Es fehlt wie beim Kinde das geistige Gleichgewicht (Willensimpulse nur unvollkommen, Wille schwach, unbeständig und wandelbar, Vorherrschen von Launen). Die Hauptursache ist der Mangel an psychischem Gleichgewicht, ist eine Verzögerung, mitunter ein Stehenbleiben der Willensentwicklung. Die Kopper bewahren sozusagen ihr ganzes Leben lang die Geistesentwicklung eines Fohlens. Daraus erklärt sich der Ungehorsam und Starrsinn solcher Tiere. Dieser Willensmangel ist das Hauptmerkmal eines Koppers. Wenn ein solches Tier eigensinnig wird, sich widersetzt, so muß man stets damit rechnen, daß dieses Gebahren nicht der Ausdruck eines schlechten Charakters ist, sondern die Konsequenz einer speziellen geistigen Verfassung, eines hereditären, psychischen, konstitutionellen Infantilismus. Behandlung des Koppens: Brissaud, Nagel, Feindel zeigten, daß ein Kopper immer ein latenter Kopper bleibt, wenn man ihn auch geheilt glaubt, daß das Koppen von neuem in die Erscheinung treten kann, in der alten oder in anderer Form, daß der Kopper niemals geheilt wird, sondern nur Remissionen zeigt. P. betont, daß bei sorgfältiger Beobachtung das Koppen fast immer gebessert, vielleicht sogar geheilt werden kann. Die bisher eingeschlagenen, teils mechanischen, teils operativen, teils medikamentösen, teils elektrischen Behandlungsmethoden nicht von dauerndem Erfolg. Bessere Resultate durch das Behandlungsverfahren von Trousseau und Brissaud

(Traitement réducateur de Brissaud), das davon ausgeht, daß der Kopper an Willensmangel leidet. Dasselbe zerfällt in zwei Prozeduren: 1. die Immobilisierung der Bewegungen, 2. Bewegungen zum Zweck der Immobilisierung. Die eine zielt darauf ab, die Tiere allmählich zu veranlassen Kopf und Hals ruhig zu halten, die zweite darauf, die inkorrekten Bewegungen des Koppers durch regelrechte und normale Bewegungen zu ersetzen und dadurch ein Gegengewicht gegen die Koppbewegungen zu schaffen. Gute Dienste leistet dabei ein aus einem Riemen bestehender Apparat (genannt Contre-Tic, Abbildung), er läßt die antagonistischen Bewegungen hervortreten. Wichtig sind hygienische Maßnahmen (salinische Kur, trockene Fütterung, Beseitigung gastrointestinaler Störungen). Man darf nicht vergessen, daß die Beseitigung gastrointestinaler Störungen ein wichtiger Faktor bei der Heilung des Koppens ist, da vom Verdauungskanal aus eine Erregung des funktionellen Koppzentrums entsteht. Jede Behandlung des Koppens, soll sie Erfolg haben, muß auf folgende Punkte Rücksicht nehmen: 1. Aufhebung oder Linderung von Reizerscheinungen des Darmes, 2. Beseitigung oder Schwächung des Koppzentrums durch Willenserziehung, einmal durch Immobilisierung der Koppbewegungen (Contre-Tic Pécus), dann durch Mobilisierung derjenigen Muskeln, die zu den Koppmuskeln antagonistisch wirken (Dressur), 3. Kampf gegen jegliche abnorme Bewegungserscheinungen.

Nestle.

Létardi, Tödliche Peritonitis infolge Perforation des Darmes durch einen Pflanzenstengel beim Pferde. (Rec. de méd. vét., 1911, S. 494.)

Das Pferd zeigte zunächst Appetitverminderung und leichte Kolik. Temp. 37,8 ° C. Intermittierende Kolikerscheinungen, später Fieber. Zunahme der Symptome und Tod nach 4 Tagen. Obduktionsbefund: In der Bauchhöhle ca. 15 Liter einer eitrigen Flüssigkeit. Zökum, Endteil des Ileus und Endteil des großen Kolons mit dicken Membranen bedeckt. In der Mitte der falschen Membranen ein Eiterherd, in dessen Grund ein Fremdkörper sich findet, der den Darm (Blinddarm) durchbohrt hat, bestehend in einem Stil einer Krautpflanze, vermutlich Luzerne.

Nestle.

Eggink, Harnröhrensteine bei einer Stute. (Tijdschr. v. Veeartsenijkunde, 1911.)

Symptome: Incontinentia urinae. Jedesmal beim Hinlegen entleert sich eine bestimmte Menge trüben Harnes durch

die untere Kommissur der Vulva entlang den Hinterbacken, Haut lebhaft entzündet, die Haare ausgefallen, leichte Abmagerung, Verminderung des Appetits, vermehrtes Durstgefühl. Bei der vaginalen Exploration fand E. über dem Dach der Harnröhre eine harte Geschwulst von der Größe eines Hühnereies. Der in die Blase eingeführte Finger ließ eine Masse von fester Konsistenz erkennen, bestehend aus mehreren einander genau entsprechenden Fragmenten, die die ganze Blasenhöhle ausfüllten. Mit dem Finger konnte E. eine Anzahl von haselnuß bis nußgroßen Steinen entfernen, dieselben waren oberflächlich facettiert, außerdem enthielt die Blase noch Harngries, die Blasenwand war stark hypertrophiert. Behandlung bestand in Irrigationen von warmer Borsäure, zweimal täglich 2 g Salizylsäure, dann Ausspülungen mit Argentum nitric. 1—2 %, Zinksulfat 1—2 %, Kaliumpermanganat; Salol 2×10 g pro die. Rasche Besserung. Heilung nach 6 Wochen. Die Stute hatte das Jahr vorher eine Schwergeburt, bei der die Embryotomie notwendig war, durchgemacht. Einige Zeit nachher urinierte sie häufig, worauf Incontinentia urinae eintrat. E. glaubt, daß im Anschluß an die Embryotomie eine traumatische Vaginitis sich einstellte, die per continuitatem auf die Blase übergriff und Anlaß zur Entstehung eines infektiösen Blasenkatarrhs und Bildung der Blasensteine gab. Nestle.

Chaussé, Zwei Beobachtungen von Obstruktion der hinteren Hohlvene beim Rind. (Rec. de méd. vét., 1912, S. 22.)

Die Untersuchung ergab eine frische serös-hämorrhagische Infiltration des renalen Fettgewebes und einer Partie des Beckens. Die Vena cava inferior war im Bereiche der Leber durch einen Abszeß mit anschließender progressiver Thrombose obstruiert. Im Abszeßeiter Tetragenus, Staphylococcus citreus und ein kleiner grampositiver Streptobazillus. Genaueres siehe Original. Nestle.

Laufer, Osteomalakie der Rinder. (Allatorvosi Lapok, 1911, Nr. 29. Ref. nach Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1911, Nr. 52, S. 960.)

Die Krankheit trat mit Lahmheit auf, sonst bestanden folgende Erscheinungen: Schmerzempfindung beim Stehen und Gehen, Gestaltsänderungen an den Knochen, sehr schmerzhafte Anschwellungen. Die Erweichung der Knochensubstanz an den Wirbeln am ausgeprägtesten, letztere ließen sich mit dem Messer

leicht schneiden, ebenso die Epiphysen der Röhrenknochen. Beinahe an sämtlichen Knochen bestand Ablösung der Gelenkknorpel. Verkrümmungen des Schulterblatts und des Beckens sehr häufig, Knochenbrüche sehr oft am Femur. Nestle.

Vorlesungen und praktische Übungen an der Königlichen Tierärztlichen Hochschule zu Hannover, Wintersemester 1912/1913.

1. Geheimer Regierungs-Rat Prof. Dr. Tereg: Enzyklopädie und Methodologie der Tierheilkunde, in der zweiten Semesterwoche täglich von 11—12 Uhr vormittags. — Physiologie II, Montag bis Donnerstag von 12—1 Uhr mittags, 4stündig. — Physiologische Chemie, Freitag und Sonnabend von 12—1 Uhr mittags, 2stündig.

2. Prof. Dr. Arnold: Anorganische Chemie, von 1—2 Uhr nachmittags, 6stündig.

3. Prof. Boether: Anatomie der Haustiere, Montag, Dienstag und Mittwoch von 9—10 Uhr vormittags und von 12—1 Uhr mittags, Donnerstag, Freitag und Sonnabend von 12—1 Uhr mittags, in der ersten Semesterhälfte 9stündig, in der zweiten Semesterhälfte 6stündig. — Anatomische Übungen, täglich vormittags von 9—12 Uhr.

4. Prof. Dr. Malkmus: Spezielle Pathologie und Therapie, Dienstag bis Sonnabend von 9—10 Uhr vormittags, 5stündig. — Medizinisch-propädeutische Klinik, Dienstag von 8—9 Uhr vormittags und Sonnabend von 12—1 Uhr mittags, 2stündig. — Spitalklinik für große Haustiere (Medizinische Klinik), täglich vormittags von 10—12 Uhr.

5. Prof. Frick: Theorie des Hufbeschlages, Sonnabend von 9—10 Uhr vormittags, 1stündig. — Spezielle Chirurgie, Montag von 9—10 Uhr vormittags, Dienstag, Donnerstag und Freitag von 12—1 Uhr mittags, 4stündig. — Chirurgisch-propädeutische Klinik, Freitag von 8—9 Uhr vormittags, 1stündig. — Spitalklinik für große Haustiere (Chirurgische Klinik), täglich vormittags von 10—12 Uhr. — Operationsübungen, Montag und Mittwoch von 2—4 Uhr nachmittags, 4stündig.

6. Prof. Dr. Rievel: Fleischbeschau mit Demonstrationen, Montag, Mittwoch und Sonnabend von 12—1 Uhr mittags, 3stündig. — Spezielle pathologische Anatomie, Montag, Dienstag und Donnerstag bis Sonnabend von 1—2 Uhr nachmittags, 5stündig. — Milch und Milchkontrolle, Mittwoch von 1—2 Uhr nachmittags, 1stündig. — Pathologisch-anatomische Demonstra-

tionen, je nach Material. — Obduktionen, täglich, je nach vorhandenem Material.

7. Prof. Dr. Künnemann: Arzneimittellehre (Pharmakognosie und Pharmakodynamik), Dienstag, Mittwoch und Donnerstag von 8—9 Uhr vormittags und Freitag von 4—5 Uhr nachmittags, 4stündig. — Spitalklinik für kleine Haustiere, täglich vormittags von 10—12 Uhr.

8. Prof. Dr. Mießner: Diätetik (Hygiene), Montag bis Mittwoch von 8—9 Uhr vormittags, 3stündig. — Die Tätigkeit des beamteten Tierarztes, Freitag von 8—9 Uhr vormittags, 1stündig. — Hygienische und seuchenklinische Übungen und Demonstrationen, Sonnabend von 8—9 Uhr vormittags, 1stündig. Übungen im Anfertigen von Berichten.

9. Prof. Dr. Oppermann: Exterieur des Pferdes und der übrigen Arbeitstiere, Dienstag von 3—5 Uhr nachmittags, 2stündig. — Tierzuchtlehre und Gestütskunde, Montag, Freitag und Sonnabend von 8—9 Uhr vormittags, 3stündig. — Bujatrik, Donnerstag von 8—9 Uhr vormittags, 1stündig. Ambulatorische Klinik.

10. Prof. Haeseler: Physik, Montag von 5—6 Uhr nachmittags und Dienstag bis Freitag von 6—7 Uhr nachmittags, 5stündig. — Physikalische Übungen, Freitag von 7—8 Uhr nachmittags, 1stündig.

11. Prof. Dr. Otto: Über das Wesen und die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten des Menschen und sonstige hygienische Fragen, Montag von 4—5 Uhr nachmittags, 1stündig.

12. Prof. Dr. Ude: Zoologie, Montag von 6—7 Uhr nachmittags und Dienstag bis Freitag von 5—6 Uhr nachmittags, 5stündig.

13. Obertierarzt Koch: Fleischbeschau-Kurse auf dem hiesigen Schlachthofe, jeder Kursus von 3wöchiger Dauer.

14. Prosektor Dr. Herbig: Anatomisches Repetitorium, Montag bis Donnerstag von 5—6 Uhr nachmittags, 4stündig.

15. Repetitor Gläßer: Repetitorium der pathologischen Anatomie, Freitag von 3—4 Uhr nachmittags, 1stündig.

16. Repetitor Dr. Wolff: Chemische Repetitorien, Mittwoch bis Freitag von 6—7 Uhr nachmittags, 3stündig.

17. Repetitor Lorscheid: Übungen in der chemischen und mikroskopischen Diagnostik, Donnerstag von 3—4 Uhr nachmittags, 1stündig.

18. Dr. Gerke: Pharmazeutische Übungen, täglich vormittags von 9—1 Uhr und nachmittags von 4—5 Uhr.

19. Repetitor Dr. Tang: Repetitorium der Chirurgie, Dienstag von 3—4 Uhr nachmittags, 1stündig.

Bücherschau.

Jones Trichinenschauer. 11. Auflage. Neu bearbeitet von Edelmann. Berlin 1912. Verlagsbuchhandlung Paul Parey.

Der in 11. Auflage erschienene Leitfaden ist durch Edelmann neu bearbeitet worden. Dabei haben die neuen Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung und praktischen Erfahrung Berücksichtigung gefunden, so daß das Buch in der neuen Auflage an Wert und Brauchbarkeit wiederum gewonnen hat. Jeder Tierarzt, der sich mit Trichinenschau beschäftigt, wird den bewährten Leitfaden nicht entbehren können. Rusche-Cöln.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verl.: dem Departements-T. Veterinärrat Romann in Aurich der Rote Adlerorden 4. Kl.; dem Ministerialrat Prof. Dr. Vogel in München und dem Oberregierungsrat Dr. von Beißwänger in Stuttgart der Königl. Preuß. Kronenorden 2. Kl.; dem Oberstabsveterinär a. D. Gressel der Königl. Preuß. Kronenorden 3. Kl.; dem Regierungsrat Wehrle in Berlin der Rote Adlerorden 4. Kl.

Ernennungen: Die T. G. Reiche devinitiv zum Kr.-T. in Ilfeld; Polizei-T. L. Iffland in Berlin-Lankwitz wurde mit den kreistierärztl. Geschäften in Jüterbog betraut; W. Menzel definitiv zum Kr.-T. in Tuchel; J. Reif in Wadern wurde mit den kreistierärztl. Geschäften in Berncastel-Cues betraut; Dr. K. Winterer in Langenbrücken zum Bez.-T. in Bonndorf.

Versetzt: Kr.-T. G. Bauer in Samter in gleicher Eigenschaft nach Znin.

Ruhestandsversetzungen: Die Kr.-T. Dr. Pfleger in Jüterbog und Möller in Heinrichswalde.

Niederlassungen: Die T. Dr. Koch in Werl (Westf.), Kegler in Hostrup bei Havetoft, Wünsche in Hochkirch bei Bautzen, J. Erhard in Weismain, Zucker in Breslau, Dr. Tabor in Angermünde.

Verzogen: Die T. Meder von Znin als Assist. des Kr.-T. nach Cölleda; P. Willmes von Langensalza nach Solingen (Schlachthof); Dr. R. Bailer von Hechingen nach Pforzheim (Schlachthof); L. Banspach von Bargen als Assist. des Gr. Bez.-T. nach Pforzheim; F. Bauer von Dresden nach Kupferzell (Württ.); W. Block von Hannover nach Eisleben; Hof-T. Dr. Docter von Büdingen nach Hamburg, Preystr. 4; W. Ertle in München von Barererstr. 35 nach Ainmillerstr. 31; Oberstabsveterinär a. D. Gressel von Wilhelmsburg nach Ferdinandshof (Kr. Ückermünde); H. Haacke von Dresden nach Eilenburg; Dr. F. Hafemann in Leipzig von Kochstr. 48 nach Südstr. 4; Dr. F. Hoffmann in Breslau von Auestr. 39 nach Hansastr. 19; Dr. A. Köller von Hannover nach Weimar, Amalienstr. 1; Dr. F. Kollmeyer von Düsseldorf nach Biederich bei Neuß a. Rh., Crefelderstr. 127; Dr. P. Krage in Berlin-Lichterfelde von Bahnstr. 54 nach Fontanestr. 10; Dr. E. Mögle von Stuttgart nach Hochfelden (Elsaß); Dr. H. Perlich von Dresden nach Oschatz i. Sa. (Schlachthof); Dr. P. Reusch von Altenburg

nach Dresden, Blisenstr. 57 I; Dr. R. Schenk von Mannheim nach Frankfurt a. M., Schwanthalerstr. 2; Dr. R. Wilke von Wolgast nach Cassel-Wilhelmshöhe, Kaiser Wilhelmsstr. 49.

Examina: Promoviert: Die T. Schlachthofdirektor J. Modde in Gießen, H. Borchers aus Altona, F. Duerkop aus Northeim, H. Haß aus Stralsund, J. Schwar aus St. Peter, F. Steibing aus Flehingen, A. Stunkel aus Bismark in Hannover, K. Brockwitz, Schlachthof.-T. in Bautzen, P. Guthke in Bolkenhain, H. Haupt in Dresden, R. Hindersson in Helsingfors, S. Sommerfeld aus Christiania in Leipzig; in Berlin: Die T. K. Paehr aus Ortelsburg, O. Tarnowski aus Königsberg i. Pr., P. Behn aus Güstrow, G. Mielke aus Gielgudischken, F. Wachsmuth aus Stuttgart, J. Nörr aus Zumhaus, H. Sürder aus Schiefbahn, A. Hartmann aus Hann. Münden; in Gießen: die T. R. Oeller aus München und E. Junginger aus Kaufbeuren; in Hannover: die T. A. Köller aus Weimar und A. Stünkel in Hannover; in München: T. A. Oeller aus München; in Stuttgart: die T. F. Fries in Freiburg in Br., Stadt-T. Trothe in Weichheim-T. und Oberamts-T. Lamparter.

Approbiert: Die Herren G. Zirkler aus Gunzenhausen in München; A. Beck aus Richen, K. Ganß aus Blaubeuren, O. Ledig aus Pflug, W. Murschel aus Dagersheim, K. Reuther aus Boll, J. Rohloff aus Stettin, A. Schwarz aus Eßlingen, M. Wolf aus Neuwied in Stuttgart; in Berlin: O. Nitsche aus Louisenhain, W. Brendecke aus Braunschweig, E. Kömpf aus Heblos, W. Pape aus Metz, M. Flemming aus Torgau, B. Lepinsky aus Danzig, J. Butz aus Mannheim, R. Stier aus Fredersdorf, P. Leitner aus Gräfenhain; in Gießen: W. Wiesmann aus Rapern, W. Grevemeyer aus Hesepe, K. Heitzroeder aus Nieder-Moos, E. Rudat aus Wirtkallen und O. Taube aus Heiligenthal; in Dresden: F. Bauer, A. Schaaf, K. Schlegel, J. Heckhausen aus Jülich; in München: R. Driendl aus Unterhaching, A. Krieger aus München, St. Stereff aus Dobritsch, J. Neitsche aus Missimilito, G. Gackstatter aus Wendelstein, H. Eichinger aus Kirchberg, K. Mederle aus Hafenreuth, P. Schießleder aus München; in Stuttgart: A. Beck und K. Reutter.

Die Tierzuchtinspektorenprüfung haben bestanden: In Berlin: Dr. F. Huber aus München und P. Meyer aus Elberfeld.

In der Armee: Preußen: Befördert: Oberveterinär Neumann bei der Militär-Lehrschmiede in Königsberg zum Stabsveterinär; die bisherigen Studierenden der Militärveterinärakademie Kunzendorf, Hahn, Honigmund, Behn, Pahlen, Kiesewetter, Gregor und Macharski zu Unterveterinären.

Bayern: Kommandiert: Oberveterinär H. Lindner im 1. Train-Bat. in München zum Kaiserl. Gesundheitsamt.

Württemberg: Abgang: Dem Oberveterinär Neher im Ulan.-Regt. 19 der Abschied bewilligt.

Todesfall: Geh. Veterinärrat F. Braun in Baden-Baden.

Der Tierarzt

51. Jahrgang. 1. Oktober 1912. Nr. 19

Notizen aus Deutsch-Südwestafrika.

Von Dr. L. Scheben, Klein-Nauas, Südwestafrika.

Unter diesem Titel habe ich bereits in der Berliner Tierärztlichen Wochenschrift (Nr. 24, 1910) über zoologisch-medizinische Beobachtungen während meines Aufenthaltes in der genannten Kolonie zum Teil referierend geschrieben, indem ich auch einige meiner Veröffentlichungen in anderen Fachzeitschriften heranzog, von dem Gedanken ausgehend, daß bei der steigenden Bedeutung dieses Tierzuchtlandes und dem hierzu in unerfreulichem Gegensatz stehenden Mangel authentischer wissenschaftlicher Untersuchungen jeder positive Beitrag nur nützlich sein könne. Das Folgende stellt die Fortsetzung der in der B. T. W. begonnenen Publikation dar.

I. Nachtrag zu den Helminthen.

In einem zirka 1500 Stück großen Bestande von Schafen und Ziegen im Bezirk Rehoboth gingen gegen Ende der Regenzeit innerhalb 3 Monaten zirka 60 Tiere, meist Schafe, aber auch Ziegen, vornehmlich Jährlinge, ein. Erscheinungen: Inappetenz, Aufblähung, Durchfall, Krämpfe, die Tiere brechen zum Teil im Karpalgelenk ein und rutschen so auf dem Boden weiter. Tod in wenigen Tagen unter Abmagerung. Der Besitzer nannte die Krankheit „Geilziekte". Dies ist der populäre Name für unter ähnlichen Erscheinungen verlaufende Krankheiten, wie sie zur Zeit der höchsten Pflanzenblüte hier aufzutreten pflegen, der ätiologischen Aufklärung noch harren, möglicherweise auf Pflanzenvergiftungen beruhen. Das Allheilmittel Coopers Dip, ein arsenhaltiges Geheimmittel, das in ganz Südafrika als Räudewaschmittel im Gebrauch ist, wird bei dieser Krankheit in der Weise angewendet, daß man 9 Teile Salz mit 1 Teil Coopers Dip mischt und den Patienten je einen Teelöffel einflößt. Die Aufnahme von Wasser soll an diesem Tage vermieden werden. So hatte auch der Besitzer der erkrankten Herde seine Schafe und Ziegen „gedipt" und, da die Todesfälle einige Zeit stockten, seine Diagnose bestätigt gefunden. Als dann später das Sterben wieder begann, hatte ich Gelegenheit, einige Sektionen vorzunehmen, die durchweg folgendes Bild gaben: Hämorrhagien im Magen und Dünndarm, insbesondere Erosionen der Labmagenmukosa, in allen Fällen zahlreiche Exemplare von Stron-

gylus contortus, meist auch Monecia expansa. Einen Teil der Tiere behandelte ich mit Acidum picrinic. (das Kalisalz ist der Explosionsgefahr wegen von der Einfuhr ausgeschlossen), jedes Tier zirka eine kleine Messerspitze voll in wässeriger Lösung, ein Teil erhielt Coopers Dip, wie oben angegeben. Die Todesfälle hörten darauf gänzlich auf, auch wurden später gelegentlich Schlachtungen nur in einem Falle Helminthen gefunden. Auch nach meinen sonstigen Erfahrungen möchte ich annehmen, daß, wie hier, auch sonst häufig Helminthiasis Veranlassung zu seuchenhaften Todesfällen gibt, ohne daß man die Ursache erkennt. Die Eingeborenen und Farmer sahen die Strongyliden, die ich ihnen zeigte, zum erstenmal. Hinsichtlich der Infektionsquelle möchte ich bei den Boden- und Wasserverhältnissen hierzulande mehr ungeeignete Tränken verdächtigen, wenigstens soweit der Süden und ein großer Teil des Ostens in Frage kommt. Im vorliegenden Falle wurden die vereinzelten Vleys nach meinen Feststellungen nicht behütet, wohl aber boten die Tränken, in welche die Tiere infolge unzweckmäßiger Anlage hineinsprangen und sie mit ihren Fäzes verunreinigten, beste Gelegenheit zur Aufnahme der Wurmbrut.

II. Arthropoden.

a) Lepidoptera. — Chalia maledicta Scheben. Die Raupe dieser Psychide, eines unscheinbaren Schmetterlings, die ein köcherartiges, festes, aus Sand und Gras gefügtes Gehäuse mit sich herumträgt, hat im Volksmunde den ominösen Namen „Grasschlange“ und steht nicht nur bei Buren und Eingeborenen im Rufe großer Giftigkeit. Das Tierchen soll den Haustieren, vornehmlich Rindern, in die Maulhöhle kriechen und durch seinen Biß deren Tod herbeiführen. Dieser Aberglaube bewog mich, nach der „Schlange“ näher zu forschen, ihm verdankt es seine Auffindung und Benennung. Es sei mit Rücksicht auf die Existenz giftiger Raupen auch an dieser Stelle bemerkt, daß auch nach den umfangreichen Fütterungsversuchen, die Theiler anstellte, die Harmlosigkeit dieser Spinnerlarve über allen Zweifel erhaben ist.

b) Muskiden. — Cordylobia Grünberg. Die Larven dieser dunkelgelben, 8—19 mm großen Fliege sind obligate Parasiten, die ähnlich wie die Östridenlarven unter der Haut von Säugetieren sich entwickeln. Zuerst fanden sie 1862 französische Ärzte am Senegal in Cayor. Die Larven führten dann lange den Namen „Ver de Cayor“. Später wurden sie in Kamerun ebenfalls beim Menschen, dann in Deutsch- und

Britisch-Ostafrika als Schmarotzer des Affen, Menschen, Leoparden und des Hundes angetroffen. Im Norden von Südwestafrika entdeckte sie Oberstabsarzt Lübbert bei Hunden und Antilopen. Lange hielt man das Insekt für eine Östride, bis 1872 B. Férand seine Muskidennatur feststellte; Blanchard wies es zu Ochromyia, Brauer zu Auchmeromyia. 1903 zeigte der Berliner Entomologe Grünberg, daß es sich um eine neue Gattung handle, der er den Namen Cordilobia gab. Fülleborn berichtet, daß die Beule bohrende Schmerzen verursacht, die anfallsweise auftreten. Die Geschwüre heilen nach Entfernung der Larve in 1—3 Wochen. Erwachsene Larven, auf die Erde gebracht, graben sich sofort ein.

Auchmeromyia luteol. F., eine nahe Verwandte der vorbenannten Muskide, entdeckte ich neu im Schutzgebiete 1908, stets in der Nähe von Eingeborenenhütten. Bei Bearbeitung meiner zoologischen Ausbeute fiel mir der Bericht einer englischen Ärzteexpedition an den Kongo 1903—1904 in die Hand, der die äußerst interessante und merkwürdige Mitteilung enthielt, daß die Larve der Auchmeromyia lut. am Kongo ein blutsaugender Parasit des Menschen sei, und zwar solle sie diese Tätigkeit nur nachts ausüben, während sie tagsüber sich versteckt halte. Meine damalige Anregung, auf Grund des Vorkommens der suspekten Muskide in unserer Kolonie bezügliche Beobachtung anzustellen, erledigt sich zum Teil durch eine Feststellung, die ich bei meinem neuerlichen Aufenthalte Mitte April 1912 hier machen konnte. Gelegentlich eines Krankenbesuches auf einer meiner Eingeborenenwerften in Kl.-Nauas bemerkte ich, daß eine besser gebaute Kaffernhütte von ihrem Inhaber zugunsten einer schlechteren geräumt worden war. Auf Befragen gab der Kaffer an, in der Hütte werde er nachts von Würmern überfallen, die sich an der Haut festsetzten und Blut saugten. In der That zeigte auch seine Epidermis eine Anzahl Spuren dieser blutsaugerischen Tätigkeit. Im Sande aber fand ich in kurzer Zeit 10 Fliegenlarven, zum großen Teil strotzend mit Blut gefüllt. Länge bis 15 mm, Breite 4 mm. In spätestens drei Wochen schlüpften aus den Tonnen, die sich inzwischen gebildet hatten, die gelbgrauen Imagines heraus, die als zu Auchmeromyia luteol. gehörig determiniert wurden. Die Entwicklung vollzog sich in einer Pappschachtel, deren Boden mit einer zentimeterhohen Sandschicht bedeckt war. Daß diese Schmarotzer geeignet sind, unter Umständen Krankheiten überzuimpfen, ist wohl anzunehmen. Jedenfalls dürfte das Insekt der Aufmerksamkeit der Tropenärzte empfohlen sein. Ohne

besondere Schlüsse ziehen zu wollen, berichte ich noch, daß zur fraglichen Zeit unter den Eingeborenen der fraglichen Werft eine Krankheit herrschte, die influenzaartige Symptome zeigte, mit geringem Fieber verbunden war und bei Behandlung mit Aspirin in 2 bis 3 Tagen verschwand. Blutuntersuchung negativ.

III. Östriden.

a) Cavicolae. Eingeschleppt und leider sehr heimisch geworden ist Oestrus ovis. In biologischer Beziehung konnte ich im Bastardlande eine interessante Beobachtung machen, die sich wahrscheinlich auch in den übrigen Landesteilen bestätigt finden wird. Reife Larven, die am 10. September vom Schaf ausgeniest wurden, verpuppten sich bis zum folgenden Tage; am 20. November fand ich im Brutkasten die fertigen Bremsen. Während in unseren Klimaten bekanntlich die Auswanderung der reifen Larven im Frühjahr von März bis Mai erfolgt und die Imagines nach einer siebenwöchigen Nymphenruhe in den Sommermonaten schwärmen, ist nach meinen mehrjährigen Beobachtungen in Südwestafrika die Hauptzeit für die Auswanderung der Monat September, und die Schwarmzeit fällt in unsere deutschen Wintermonate. Berücksichtigt man die Tatsache, daß die Zeit, in der die Östrusfliege in unseren Breitegraden ein nichtparasitisches Leben im Freien führt, in Südwestafrika in die kalte Trockenzeit, den Winter fällt, so erhellt ohne weiteres, daß es sich hier um einen Akklimatisationsvorgang im Kampfe ums Dasein im eigentlichen Sinne handelt. Einen Fingerzeig zur Erklärung dieses Vorganges bietet die Tatsache, daß in Deutschland Larven derselben Östride, die ausnahmsweise im September auswanderten, sogenannte Spätlinge, in Tonnenform überwinterten (Röse, Zool. Garten 1866, S. 416). Einen ähnlichen Saisonwechsel hat der bekannte Dipterologe Brauer bei Hypoderma bovis beobachtet und in seiner Monographie der Östriden beschrieben. (Wien 1863.)

b) Gastricolae. — Gastrophilus pecoris. Die Larve dieser Fliege ist ein außerordentlich häufiger Schmarotzer im Magen der Einhufer. Sie haben den populären Namen „Pappies“, werden von den Viehzüchtern über Gebühr gefürchtet und mangels anderer Anhaltspunkte oft als Todesursache angesprochen.

Hervorheben möchte ich bei dieser Gelegenheit besonders, daß ich in keinem Falle Gastrophilus equi gefunden habe. Aber auch nach meinen Beobachtungen in Deutschland, die

durch Mitteilungen des Herrn Professor Wolffhügel bestätigt werden, ist das Vorkommen von G. equi beim Pferde keineswegs so allgemein und häufig, wie sein Name dies zu besagen scheint und die Schule lehrt.

c) Cuticolae. Diese Schmarotzer sind bei Haustieren hier noch nicht heimisch geworden, auch nicht in der Kapkolonie, trotzdem durch mit Dasselbeulen behaftete, aus Holland und Texas importierte Rinder (Theiler) hierzu häufiger Gelegenheit war. Diese Feststellung scheint mir, da der Export von Rinderhäuten aus Südwestafrika sicher noch eine Rolle spielen wird, in wirtschaftlicher Beziehung nicht ohne Bedeutung zu sein.

Dagegen sind bei Antilopen einige Östridenlarven in unserer Kolonie von mir entdeckt und beschrieben worden. Diese sind:

Strobiloestrus oreotragi Scheben. Länge 12—14 mm, Breite 8 mm, Gestalt oval, hinten schmäler als vorn, Oberseite konkav, Bauchseite konvex. Kommt unter der Haut des Klippbocks, Oreotragus saltratix, sehr häufig vor und entwertet die Felle.

Dermatoestrus oreotragi Scheben. Länge 16—23 mm, Breite 9—12 mm, Körperform dick, hinten dicker als vorn, der vordere Teil oben konvex, unten schwach konkav. Vorkommen wie die vorige Art, scheint jedoch nicht so häufig zu sein.

Dermatoestrus strepsicerontis Brauer. Dieser Parasit war uns bisher nur aus der Kapkolonie als Schmarotzer des Kudu bekannt. Hier habe ich ihn in mehreren Exemplaren unter der Cutis eines erlegten Klippbocks gefunden.

Hinsichtlich der genaueren Beschreibung der genannten Östridenlarven muß auf die Originale verwiesen werden. Die Imagines sind noch unbekannt. Dieselben durch Züchtung zu gewinnen, ist nur möglich, wenn man kurz vor dem Verpuppungsstadium befindliche Exemplare erhält, oder die Larven unter die Haut eines lebenden Klippbocks in geeigneter Weise bringt.

Literatur.

Grünberg, K., Afrikanische Muskiden mit parasitisch lebenden Larven. Sitzungsber. d. Ges. ntf. Frd. 1903, Nr. 9.

Brauer, Fr., Aus Afrika bekannt gewordene Östriden. Wien 1892.

Scheben, L., Notizen aus Südwestafrika. B. T. W. 1910, Nr. 24.

Scheben, L., Strobiloestrus oreotragi n. sp. u. sonstige parasitierende Dipteren aus Deutsch-Südwestafrika. Zentralbl. f. Bakt. usw. Abt. Originale. Bd. 56, H. 1.

Scheben, L., Dermatoestrus oreotragi n. sp. aus Deutsch-Südwestafrika sowie Bemerkungen zum Genus Dermatoestrus Br. Sitzungsber. d. Ges. ntf. Frd. 1910, Nr. 10.

Scheben, L., Zwei Pseudogifttiere aus Deutsch-Südwestafrika; Chalia maledicta n. sp. „Grasschlange", Lygosoma sundevalli, genannt „Springschlange". Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene. Bd. 14, 1910.

Referate.

Pathologie.

G. Schorr, Zur Frage der Konservierung pathologisch-anatomischer Präparate. (Virchows Archiv, 1911, Bd. 206.)

Modifikation der Kaiserlingschen Methode: 1. Fixieren in Kaiserlingschem Gemisch A (Formol 200, Aqua 1000, Kal. nitr. 15, Kal. acet. 30); 2. Abspülen mit Leitungswasser und Einbringen für 1—2 Tage in denat. Spiritus; 3. Einbringen in eine Mischung B (Natr. chlorat. 10, Aqua feroid 100, Alkohol denat. 15, Glyzerin 100). Schließlich Einbringen in hermetisch zu verschließende Gaskästchen, die geschlossen werden mit einem Kitt (Guttapercha 100, Pech 400, Asphalt 200, Talg 250, Kolophonium 400). P.

Aufrecht, Über eine einfache und schnelle Methode zur quantitativen Bestimmung von Harnsäure im Harn, im Blute und in anderen serösen Flüssigkeiten. (Berliner klinische Wochenschrift, 1911, Nr. 14.)

Der Harn wird durch Eindampfen konzentriert, mit einer gesättigten Chlorammoniumlösung versetzt und darauf das Ammoniumurat durch Zentrifugieren abgeschieden und durch Titration mit Permanganat bestimmt. Weber.

Lackner, Urinsediment bei Dunkelfeldbeleuchtung. (Inaugural-Dissertation, Berlin 1910.)

Die Dunkelfeldbeleuchtung ermöglicht wegen der Erkennung des ersten Stadiums der Verfettung die Angabe, ob sich im Sediment mehr die Charakteristika einer Exsudation (Leukozyten) oder einer Degeneration (veränderte Epithelien) finden. K.

Georg Lokemann, Über den Nachweis kleiner Arsenmengen in Harn, Blut und anderen organischen Substanzen. (Bioch. Zeitschr., 1911, Bd. 35, S. 478—493.)

Die organische Substanz ist zunächst mit einigen Kubikzentimetern eines Gemisches von neun Teilen rauchender HNO_3 und einem Teil conc. H_2SO_4 (Säurebehandlung) und der Schmelze

mit Natriumkaliumnitrat (Salpeterschmelze) vollständig zu zerstören. Die organische Substanz wird dadurch in anorganische Alkalisalze übergeführt und alles As in Alkaliarseniat verwandelt, das sich aus der wässerigen Lösung durch Eisenhydroxyd quantitativ fällen läßt (für die gewöhnliche toxikologische Praxis genügen die unter dem Namen „arsenfrei" in den Handel kommenden Präparate [am besten von Kahlbaum], für den Nachweis geringster Spuren von Arsen sind dieselben besonders auf As-Freiheit zu prüfen. Prüfung siehe Original). Das Nachweisverfahren erfolgt in drei Etappen: I. Zerstörung der organischen Substanz, II. Abscheidung des Arsens, III. Nachweis des Arsens im Marshschen Apparat. Die Säurebehandlung ist je nach der Art des Substrats etwas anders zu gestalten.

I. Der Nachweis von As im Blut, Harn usw. ist kurz folgender: 1. Harn: Der Harn wird mit 10—15 Volumenprozent Salpeterlösung (23 % $[NaK]NO_3$) oder 2,5—3,5 % festes Natriumkaliumnitrat versetzt, dann in nicht zu großer Porzellanschale unter wiederholtem Nachfüllen auf dem Wasserbad eingedampft, der ev. angefeuchtete Abdampfungsrückstand (Wasserbad mit Porzellanringen, Abzug) wird nach und nach mit einem Gemisch von neun Teilen rauchender HNO_3 und einem Teil conc. H_2SO_4 behandelt (tropfenweise mit wiederholten Pausen unter möglichst gleicher Verteilung auf Schaleninhalt so viel, daß im ganzen etwa 1 % der Harnmenge, jedoch nicht unter 5 ccm gebraucht werden). Zur Salpeterschmelze (in einem Platintiegel 5—10 g gereinigtes Natriumkaliumnitrat mit möglichst kleiner Flamme schmelzen) trägt man dann in kleinen Portionen den angefeuchteten Abdampfrückstand (sonst Entzündung) von der Säurebehandlung mit einem Platinspatel ein (völlige Veraschung jedesmal abwarten), vielleicht etwas Salpeter hinzufügen. 2. Blut: Auf 50 ccm Blut 150—200 ccm 23 %ige Salpeterlösung oder 1 Teil Blut + $^3/_4$—1 Teil feste Salpetermischung. Für Blutserum 2—3 faches Vol. Salpeterlösung oder $^1/_2$—$^3/_4$ Teile feste Salpetermischung. Blut(serum) mit Salpetermischung vermischen, eindampfen, vor dem Trocknen Säuregemisch zusetzen (10—20 % des Blut[serum]-volumens). Salpeterschmelze wie bei Harn. 3. Organteile (Fleisch) zunächst möglichst zerkleinern, dann Zusatz des Säuregemisches (zu 1 Teil etwa $^1/_2$ Teil Säuregemisch) langsam hinzufügen (da sonst Verkohlung). Rückstand mit 5—6facher Menge der ursprünglichen Substanz Salpeterlösung verrühren. Eindämpfen. Salpeterschmelze wie bei Harn.

II. Abscheidung des Arsens: Die Salpeterschmelze mit Wasser in Becherglas bringen, unter Erwärmen lösen, unter Umrühren allmählich so lange verdünnte H_2SO_4 (20 %) zufügen, als sich CO_2 und Stickoxyde entwickeln (Reaktion soll schwach sauer bleiben). Dann erkalten lassen, einige Tropfen Methylorange und Neutralisieren mit NH_3 (ev. in Eis abkühlen). Zusatz einiger Kubikzentimeter Eisenlösung (225,6 g kristallisiertes Ferriammoniumsulfat [Kahlbaum] mit Aqua destill. zu 1 l lösen — 1 ccm = 50 mg Fe $[OH]_3$ —) + dasselbe Volumen NH_3-Lösung (10 % Lösung auf das vierfache verdünnt. Prüfung durch Titration mit Methylorange [10 ccm sollen ca. 14,5 ccm 1 n Säure verbrauchen]). Den Eisen-Niederschlag nach einer halben Stunde Stehen filtrieren, mit kaltem Wasser auswaschen, bis Diphenylamin keine HNO_3-Reaktion mehr gibt. Die Eisenfällungen so lange wiederholen, bis der letzte N fast ganz arsenfrei, Waschwasser auffangen, einengen, vor der letzten Fällung zufügen. Die einzelnen Eisenfällungen in heißer 20%iger H_2SO_4 lösen und mit derselben Säure auf ein bestimmtes Volumen auffüllen. (Bei Verarbeitung von 1/2 l Harn von Eisen- und der NH_3-Lösung folgende Mengen verwenden: 1. 25 ccm, 2. 15 ccm, 3. 10 ccm, ev. 4. 5 ccm.) Bestimmung des As im Marshschen Apparat, nach der Modifikation des Verfassers (siehe Original). Die erhaltenen As-Spiegel mit Spiegeln einer mit abgemessenen As-Mengen hergestellten Normalskala (siehe dieselbe Zentralblatt f. Bakt., I. Abt.: Referate, 49, Beiheft) vergleichen. Nestle.

Barrat und Remlinger, Massenvergiftung bei einem Trupp Rinder durch Colchicum autumnale. (Rec. de méd. vét., 1911, S. 617—620.)

Von 49 Rindern 27 krank, 2 tot. Symptome: Sehr starke Niedergeschlagenheit, veränderter Charakter, extreme Abmagerung. Flanken eingezogen, Augen tiefliegend, absolute Inappetenz, profuse, grünschwärzliche, stinkende Diarrhöe mit Kolik, Offenstehen des Afters, geringer Ptyalismus bei einzelnen Tieren; Flotzmaul trocken und kalt, Haut kühl, Hypothermie (37,8°). Verlangsamung von Puls und Atmung. Versiegen der Milchsekretion. Der Harn zeigte mit HN_3 eine intensive Rotfärbung, manchmal auch Eiweiß. Bei den am wenigsten ergriffenen Tieren Traurigkeit, Inappetenz, Trockenheit des Flotzmaules und leichte Diarrhöe. Obduktionsbefund: Vaskularisation des Peritoneum, Entzündung des Netz- und Blättermagens, im Dünndarm entzündliche Hyperämie mit fleckweisen Hämor-

rhagien. Dickdarm normal, Leber normal, Gallenblase stark erweitert mit mehr als 1 Liter Inhalt, Milz normal. Nieren hyperämisch, Lungenhypostase, subperikardiale und subendokardiale Suffusionen; also Gastro-Enteritis und Gallenhypersekretion. Die Behandlung bestand in Wickel, Milch mit Eierweiß, schwarzem Kaffee, Senfteig, Koffeininjektion. Nestle.

Van Goldsenhoven, Erwiderung auf den Artikel: Ist das Kalbefieber ein anaphylaktischer Vorgang oder eine einfache Autointoxikation. (Annales de méd. vét., 1911, S. 675, u. 1912, S. 117.)

G. steht nach wie vor auf dem Standpunkt, daß das Kalbefieber ein anaphylaktischer Vorgang ist, wobei als Anaphylaktogen das Kasein der Kolostralmilch wirkt. Dieser Standpunkt wird ausführlich begründet. Die Erscheinungen des Kalbefiebers lassen sich auf der Basis der Annahme einer allgemeinen Blutdrucksenkung mit Stauungen im Venensystem und einer Ansammlung des Blutes in den großen Hinterleibsgefäßen sehr wohl erklären. Nestle.

Öffentliches Veterinärwesen.

Gesetzentwurf betr. die Bekämpfung der Faulbrut.

Nach dem vorläufigen Entwurf soll die Einfuhr von Bienenvölkern mit Bau und Brut und von Waben mit Brut vom Auslande verboten werden. Es werden amtliche Sachverständige ernannt. Für amtlich vernichtete Faulbrutherde ist eine Entschädigung von $^2/_3$ des Wertes in Aussicht genommen. Die Erläuterungen zu dem Entwurf enthalten in der Hauptsache folgendes: Eine amtliche Umfrage im Deutschen Reich hat ergeben, daß der deutschen Bienenzucht durch Faulbrut ein beträchtlicher Schaden erwächst.

Die Faulbrut ist keine einheitliche Krankheit; unter der Bezeichnung werden vielmehr drei verschiedene ansteckende Bienenkrankheiten: die Brutfäule, die Brutpest und die Brutseuche, zusammengefaßt. Die Krankheiten der Faulbrutgruppe befallen die Bienenbrut, sie führen zum Absterben der Bienenbrut und in der Regel zum Eingehen des ganzen Bienenvolkes, wenn nicht rechtzeitig geeignete Bekämpfungsmaßregeln ergriffen werden.

Den drei Krankheiten ist gemeinsam, daß die daran verendeten Bienenmaden in eine eigenartige Fäulnis übergehen.

Die Erreger der Faulbrut sind Bakterien. Es kommen in Betracht der Streptococcus apis, ein zur Gruppe der Pneumoniekokken gehöriges Bakterium, das sich durch große Widerstandsfähigkeit dem Eintrocknen gegenüber auszeichnet, ferner der Bacillus alvei und der Bacillus Brandenburgiensis, zwei Bazillen, die Dauerformen (Sporen) bilden und die deshalb große Lebenszähigkeit besitzen.

Von diesen drei Mikroorganismen ist der Bacillus Brandenburgiensis der gefährlichste. Er ist der Erreger der in Deutschland am häufigsten vorkommenden Bienenkrankheit: der Brutseuche, die auch als die bösartige Form der Faulbrut bezeichnet wird und die zum seuchenhaften Sterben der gedeckelten Brut, der Bienennymphen, führt. Durch den Bacillus alvei wird die Brutpest und durch den Streptococcus apis die Brutfäule verursacht, zwei Krankheiten, bei denen vorwiegend ein Sterben der offenen Brut, der Bienenlarven, eintritt. Brutfäule und Brutpest treten meist zusammen in einem Volk auf. Ebenso ist die Mischform von Brutpest und Brutseuche nicht selten.

Die Eingangspforte für die Bakterien der Faulbrutgruppe ist der Mund der Bienenlarven. Die Bienenmaden nehmen die Krankheitskeime mit der Nahrung auf, die ihnen von den Stockbienen, den sogenannten Ammen, gereicht wird. Die Ansteckung der Bienenbrut erfolgt also vom Verdauungskanal aus. Die drei Krankheiten haben daher ihren Sitz zunächst im Darme der Bienenmaden, und die Krankheitserreger verbreiten sich erst von dort aus im Madenkörper.

Die Erscheinungen der Seuche an den lebenden Bienenmaden sind wenig charakteristisch und schlecht wahrnehmbar, die toten Bienenmaden dagegen zeigen recht auffallende Veränderungen, ausgeprägte Zersetzungserscheinungen, die sich bei der Brutpest schon durch den Geruch, bei der Brutseuche durch die stark schleimige, fadenziehende Beschaffenheit der Madenkörper kennzeichnen.

Die nach dem Tode auftretenden Erscheinungen sind so eigenartig, daß die praktische Diagnose der Faulbrut für den Sachverständigen meist leicht ist. Eine bakteriologische Untersuchung ist deshalb zur Feststellung der Faulbrut nicht in allen Fällen unbedingt erforderlich; nur dort ist sie unerläßlich, wo die äußeren Merkmale der Krankheit nicht ausgeprägt vorhanden sind. Für gewöhnlich wird sie lediglich zur Bestätigung der praktischen Diagnose heranzuziehen sein.

Der Ansteckungsstoff der Faulbrut haftet an dem Wabenwerke der kranken Völker, d. h. an der kranken und toten

Brut, an den Brutresten: den sogenannten Faulbrutmassen und dem Faulbrutschorf, und an den Futterbeständen: dem Pollen und dem Honig. Die Ansteckungskeime können sich im Wabenbau jahrelang lebenskräftig, und, wie die Erfahrungen der Imker lehren, auch infektionstüchtig halten.

An den Bienen selbst halten sich die Krankheitskeime nur kurze Zeit infektionstüchtig. Allerdings ist zu beachten, daß sich die Erreger der Brutfäule und der Brutpest im Darme der Bienen vermehren und sich hier auch längere Zeit erhalten können.

Die Faulbrut wird durch die Bienen, durch Flugbienen und durch den Bienenbesitzer verbreitet.

Die verseuchten Bienenstöcke und Wabenbauten werden nicht selten von Gewerbetreibenden (Honighändlern und Bäckern) zur Honiggewinnung aufgekauft. Die Verarbeitung des verseuchten Wabenwerkes und die Aufbewahrung des gewonnenen Honigs und der benutzten Honiggefäße an Orten, die den Bienen zugänglich sind, können ebenso wie die Benutzung des in den Handel gebrachten Honigs als Bienenfutter zur Verbreitung der Faulbrut führen.

Weiter kommt der Handel mit Bienenvölkern und Bienenerzeugnissen in Betracht; nach den Erfahrungen der Bienenzüchter ist sogar anzunehmen, daß die meisten Seuchenausbrüche auf den Ankauf von Bienenvölkern und von Futterhonig zurückzuführen sind. Auch aus dem Ausland ist so schon wiederholt die Faulbrut eingeschleppt worden.

Wahrnehmungen erfahrener Bienenzüchter machen außerdem wahrscheinlich, daß auch aus dem Auslande kommender Honig, und zwar namentlich Stampfhonig (d. i. Honig, der durch Einstampfen der Wabenbruten gewonnen wird, und der Wachs-Pollen, meist auch abgestorbene Brut und tote Bienen enthält), Seuchenausbrüche verschuldet hat.

Für die gesetzliche Regelung der Faulbrutbekämpfung ergeben sich hieraus folgende Gesichtspunkte:

I. Zum Schutze gegen die Einschleppung der Faulbrut aus dem Auslande muß, um der Hauptgefahr wirksam zu begegnen, die Einfuhr von Bienenvölkern mit Bau und Brut (Muttervölkern) und von Wabenwerk mit Brut grundsätzlich verboten werden.

Ausnahmen können gegenüber Ländern, wo die Bekämpfung der Faulbrut gesetzlich geregelt ist, zugelassen werden unter Sicherheitsmaßregeln, welche die Verhütung der Seucheneinschleppung gewährleisten.

II. Die Bekämpfung der Faulbrut im Inlande muß ihre Unterlage in der sorgfältigen Ermittlung des Seuchenstandes finden. Hierzu bedarf es in erster Linie der gesetzlichen Festlegung der Anzeigepflicht in Fällen des Seuchenausbruches. Die Bestimmungen hierüber finden ihr Vorbild in den entsprechenden Vorschriften des Reichsviehseuchengesetzes.

Der Anzeige muß die umfassende und sorgfältige Ermittlung des Umfanges und des Ursprunges der Verseuchung folgen.

Diese Ermittlung kann ebenso wie die technische Leitung des anschließenden Bekämpfungsverfahrens nur Sachverständigen anvertraut werden.

Die Voraussetzung für eine geregelte Durchführung des Bekämpfungsverfahrens ist deshalb, daß Sachverständige in genügender Zahl zur Verfügung stehen.

Auf die Anzeige eines Seuchenausbruches oder des Verdachtes des Ausbruches hat der Sachverständige zunächst an Ort und Stelle festzustellen, ob der Befund bei den Bienenvölkern die Anzeige rechtfertigt.

Er hat weiter nachzuforschen, auf welchem Wege die Seuche eingeschleppt worden ist (Ursprung der Seuche), wobei ihn der Bienenbesitzer oder sein Vertreter und nötigenfalls die örtlichen Polizeibehörden unterstützen müssen.

Wenn der Verdacht besteht, daß benachbarte Bienenstände die Infektionsquellen sind, so wird der Sachverständige eine Kontrolle dieser Bienenstände vornehmen müssen.

Eine der wichtigsten Aufgaben für die wirksame Bekämpfung der Faulbrut ist dabei die Ermittlung verborgener und verheimlichter Seuchenherde.

Schon der Verdacht des Seuchenausbruches erfordert, daß Vorsichtsmaßregeln gegen die Verbreitung der Seuche ergriffen werden. Ist aber der Ausbruch der Seuche endgültig festgestellt, so hat alsbald das Bekämpfungsverfahren einzusetzen.

Während der Dauer der Seuchengefahr sind von dem Bienenbesitzer oder seinem Stellvertreter bestimmte Maßregeln zu beobachten. Sie werden unverzüglich Vorkehrungen zu treffen haben, die eine Verschleppung der Faulbrut durch die Bienen (Räuberei) verhüten.

Mit Rücksicht auf die Seuchengefahr ist die Verlegung des Bienenstandes, die Entfernung der Bienenvölker vom Stande, die Weggabe von Muttervölkern, von nackten Völkern (Schwärmen, Feglingen) und von Bienenköniginnen, das Wandern mit Bienenvölkern zu verbieten. Die Aufnahme von Königinnen für weisellose Völker ist dagegen zu gestatten. Ferner ist zu

verbieten die Weggabe von Waben, Stampf- oder Futterhonig, gebrauchten Bienenwohnungen und gebrauchten Geräten (Honigschleuder, Futtergefäße); die Abgabe von Speisehonig, sofern er nicht sichtlich kranken Völkern entnommen ist, wird nicht zu beanstanden sein.

Unzulässig ist es außerdem, an Orten oder Bezirken, die von der Faulbrut heimgesucht sind, während der Dauer der Seuchengefahr bienenwirtschaftliche Ausstellungen, d. h. Ausstellungen von lebenden Bienenvölkern abzuhalten.

Zur Tilgung der Faulbrut ist es von großer Bedeutung, daß das Hauptgewicht darauf gelegt wird, alle Wabenbauten der kranken und krankheitsverdächtigen Völker zu beseitigen, d. h. den gesamten Wabenbau, also das ganze Wabenwerk mit Brut, Pollen- und Honigvorräten, einschließlich der außerhalb der Stöcke aufbewahrten verdächtigen Waben.

Das Wabenwerk ist womöglich sofort, spätestens aber innerhalb 24 Stunden unschädlich zu beseitigen, am zweckmäßigsten durch Verbrennen zu vernichten.

Der vor der Feststellung der Faulbrut auf dem Bienenstande gewonnene Stampf- oder Futterhonig und der zum Füttern der Bienen benutzte Honig fremder Herkunft ist gleichfalls zu beseitigen.

Von der Tötung der kranken und verdächtigen Bienenvölker, einer zur wirksamen Bekämpfung der Faulbrut bisher unbedingt notwendig erachteten Maßregel, kann in besonderen Fällen Abstand genommen werden. Die von den Wabenbauten abgefegten oder abgetrommelten Bienen sind dann wie nackte Völker zu behandeln; sie werden auf Mittelwände oder besser auf Anfänge davon in desinfizierte alte oder in neue Bienenwohnungen übergesetzt und so erhalten.

Die Tötung der Bienen wird jedoch stets anzuordnen sein, wenn es sich darum handelt, schnell und tatkräftig vorzugehen, zumal an Orten, wo bisher die Faulbrut unbekannt war, außerdem wenn die Völker stark verseucht sind oder die Bienenwirtschaft nicht imkerrecht geleitet wird oder die Erhaltung der Bienen sich wegen der Volksschwäche des Stockes nicht lohnt oder wegen der vorgerückten Jahreszeit nicht durchführen läßt.

Wenn der Sachverständige auf Grund seiner Untersuchungen zu der Überzeugung kommt, daß der Bienenstand stark verseucht und deshalb der Ausbruch der Faulbrut auch bei den anscheinend noch gesund befundenen Bienenvölkern zu erwarten ist, so wird zur schnellen und sicheren Tilgung der

Seuche anzuordnen sein, daß die kranken und die krankheitsverdächtigen Völker getötet, die ansteckungsverdächtigen Völker (also alle anderen Völker des Standes) aber dem Sanierungsverfahren unterzogen werden.

In unmittelbarem Anschluß an die genannten Maßnahmen ist die Desinfektion des Bienenstandes, der Bienenwohnungen und Bienengeräte vorzunehmen. Sie kann mit verhältnismäßig einfachen Mitteln und ohne Schädigung der Gegenstände durchgeführt werden.

Wird im gemeinsamen Interesse der Bienenzüchter die Faulbrutbekämpfung nach diesen, dem vorstehenden Gesetzentwurfe zugrunde liegenden Gesichtspunkten geregelt, so erscheint es billig, den von den Bekämpfungsmaßnahmen im einzelnen Falle schuldlos Betroffenen für seine Verluste angemessen zu entschädigen.

Personalien.

Auszeichnungen: Es haben erhalten: den Roten Adlerorden 3. Kl. m. d. Schl. die Prof. an der T. Hochsch. Berlin Geh. Reg.-R. Eggeling und Dr. Fröhner; den Roten Adlerorden 4. Kl. die Kr.-T. Vet.-R. Graffunder in Landsberg, Jacob in Luckau, Lehmann in Calau, Müller in Perleberg, Prof. Dr. Disselhorst in Halle, Departements-T. Vet.-R. Holtzhauer in Erfurt, Kr.-T. Vet.-R. Enders in Weißenfels, Wienke in Wittenberg und der Oberstabsvet. Ripke beim Remontedepot in Bärenklau; den Kronenorden 4. Kl. T. Grönefeld in Berlin; Korpsstabsvet. a. D. K. Walter in Leipzig die Krone zum Ritterkr. 1. Kl. des sächs. Albrechtsordens; Kr.-T. und Marstallstabsvet. Vet.-R. Stein in Dessau den Titel Marstall-Oberstabsvet., Obervet. Honigmann in Dessau den Titel Marstallstabsvet.

Ernennungen: Dr. Harms zum Repetitor an der Chirurg. Klinik der T. Hochsch. in Berlin; Dr. Schwedesky in Angermünde zum Schlachthofdir. in Waren (Meckl.-Schw.); Behrens zum Assist. an der mediz. Klinik der T. Hochsch. in Hannover; Dr. J. Müller zum Kantonal-T. in Drulingen; Dr. E. Seibold, bisher 1. Assist. am Inst. für Seuchenlehre der Königl. T. Hochsch. zu Stuttgart, zum 1. Assist. am bakt. Inst. der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen zu Halle a. S.; W. Müller in Bismark (Pr. Sa.) zum Assist. an der ambulat. Klinik der T. Hochsch. in Berlin; Dr. A. Baier in München zum Assist. a. d. T. Hochsch. daselbst; F. Loges in Rostock zum Schlachthofdir. in Schulitz (Posen); Dr. M. Liebert in Freiburg zum städt. T.; Schlachthof-T. Behr in Freiburg (Breisgau) zum Ober-T.; Dr. K. Engert in Dresden zum Schlachthof-T. in Cöthen (Anhalt); Dr. R. Grommelt in Mülheim (Ruhr) zum Schlachthof-T. in Hohensalza (Posen); Leyer, 2. T. am Schlachthof in Bremerhaven-Lehe, nebenamtl. mit der

Wahrng. der Gesch. des Kr.-T. und der Auslandsfleischbeschau Bremerhaven betraut.

Ruhestandsversetzung: Schlachthofdir. H. Zeeb in Offenbach a. M. mit Pension.

Niederlassungen: Dr. W. Hörauf in Weißenburg i. B., J. Nyhuis in Welnau, Kr. Gnesen (Posen), Spekker in Beuthen a. O., Dr. Unger in Sinsheim (Baden), Dr. B. Urban in Großschönau i. Sa., A. Paul aus Lauterbach in Pausa (Sa.), Dr. H. Eichler aus Weilderstadt in Lehe (Hannover), L. Korb aus Münnerstadt in Ostheim v. d. Rhön (Sachsen-Weimar), Dr. A. Kersten in Wadern (Bez. Trier).

Verzogen: Herfel von Klein-Bockenheim nach Monsheim, Dr. Ohl von Altenheim nach Malente-Gremsmühlen (Holstein), Dr. C. Breisinger von Uehlingen nach Wiesloch bei Heidelberg, Dr. Urban von Halle (Saale) nach Großschönau (Sa.), Hoffmann von Ettelbrück nach Mersch, Dr. Vollmering von Bonn nach Aachen, O. Bossert von Gundelfingen nach Villingen, A. Rudert von Pulsnitz nach Radeberg, Dr. F. Eichacker von Lahr nach Langenbrücken (Baden), Dr. A. Georgi von Pausa nach Leipzig, H. Petersen von Hohn nach Tondern, K. Schroeder von Berlin nach Bremen, K. Wistuba von Neiße nach Polkwitz (Schles.), H. Witzky von Barnstorf nach Hohn (Schleswig), W. Hossenfelder von Neumarkt nach Naumburg am Queis, Dr. R. Bailer von Pforzheim nach Heidelberg, Dr. A. Fröbisch von Dresden nach Weißenthurm a. Rh., H. Haacke von Eilenburg nach Dresden-A., A. Jerke von Hittsfeld-Harburg nach Wilstedt bei Bremen, Dr. H. Illig von Berlin-Wilmersdorf nach München, Dr. R. Kutschbach von Burhave als Assist. des Kr.-T. nach Tilsit, Kuthe von Trebnitz (Schles.) nach Saalfeld (Ostpr.), Dr. O. Lehmann von Berlin-Friedrichsfelde nach Grenzvorwerk bei Korsenz (Bez. Breslau), Dr. A. Loewe von Berlin nach Soltau (Hann.), Mischker aus Wischen nach Neumarkt (Schles.), Dr. Rastaedt von Halberstadt nach Berlin, J. Reichenwallner von Griesbach als Verweser der Bezirks-T.-Stelle nach Ansbach, Dr. P. Reusch von Dresden nach Colditz i. Sa., Rietzsch von Pewsum als Vertreter nach Ketzin (Havel), W. Ruthenberg von Kiel nach Karlshorst bei Berlin, Dr. Schulz aus Birkendorf als Vertreter nach Tarnowitz (Schles.), Dr. A. Stünkel von Bismarck nach Bernburg, W. Wagner von Dohna nach Berghausen bei Karlsruhe i. B., Dr. K. Wetzel von Freiburg nach Billigheim (Baden), Dr. Wizigmann von Stuttgart nach Hausen im Tal (Baden).

Examina: Promotionen: In Berlin: L. Müller aus Bleialf, W. Bartsch aus Arnsberg, E. Hiller aus Nieder-Langseifersdorf, F. Hering aus Rössel, G. Rudau aus Tiegenhof, K. Kannenberg aus Lemnitz-Mühle. — In Dresden: A. Fröbisch, P. Hantsche, M. Simmer, R. Lindner, O. Puschmann, P. Reusch, W. Schulz, H. Söderlund, S. Myscheléssy aus Petersburg. — In Gießen: K. Feustel aus Heinebach, F. Führer aus Altenstadt, K. Haas aus Gießen, A. Hammer aus Freiburg, O. Harbach aus Gießen, G. Mielke aus Berlin, Untervet. B. Müller aus Berlin, J. Nörr aus Berlin, K. Paehr aus Ortelsburg, H. Surder aus Schiefbahn, O. Tarnowski aus Königsberg, Untervet. F. Wachsmuth aus Berlin. — In Stuttgart: R. Heydt aus Stuttgart, F. Hörr aus Tübingen (Württ.), H.

Offinger aus Cannstatt, H. Rittelmann aus Siedolsheim, O. Siegel aus Gerstetten, G. Sinn aus Wimpfen, E. Witzigmann aus Stuttgart. — In Leipzig: K. Engert und F. Thomas aus Dresden.

Approbationen: In Berlin: P. Hannemann aus Landsberg, E. Mischker aus Wischin, W. Großin aus Spallwitten, A. Joschko aus Matzkirch, E. Büntzel aus Güstrow, Behn aus Malchin, K. Bonger aus Beetzendorf, H. Hartnack aus Beieröde, R. Heidelck aus Konitz und R. Puff aus Lublinitz. — In Hannover: G. Dietz aus Wunsiedel (Bay.), K. Saarm aus Lempaala (Finnland), J. Talvitie aus Lapua (Finnland), K. Beitzen aus Hildesheim, H. Lippert aus Oschersleben, F. Schmidt aus Wesenberg, K. Aue aus Hildesheim, A. Hälfors aus Nystadt (Finnl.), L. v. Sarnowski aus Eisenbrück, J. Wiesmann aus Rapen (Westf.), H. Deeken aus Ramsloh (Oldenb.). — In Stuttgart: J. Knecht aus Mindersiachen, H. Knödler aus Urmény, K. Knörzer aus Neuulm, H. Konitzer aus Czerk, F. Popp aus Langenburg, F. Sigl aus Zehrendorf, A. Waßmer aus Weingarten.

In der Armee: Preußen: Befördert: Obervet. Schmehle im Feldart.-Regt. Nr. 49 zum überzähl. Stabsvet. mit Patent vom 25. Febr. 1912. — Der Abschied mit der gesetzl. Pension aus dem aktiven Heere bewilligt: Lange, Obervet. beim Drag.-Regt. Nr. 1; zugleich ist derselbe bei den Vet.-Offiz. der Landw. 1. Aufgebots angestellt.

Sachsen: Befördert: Kuhn, Oberstabsvet. beim Feldart.-Regt. Nr. 32, unter Versetzung zum Generalkommando des XIX. (2. K. S.) Armeekorps, zum Korpsstabsvet.; Obervet. Schumann beim Hus.-Regt. Nr. 19 zum Stabsvet. — Versetzt: Stabsvet. Krause beim Karab.-Regt., zum Feldart.-Regt. Nr. 32; die Obervet. Dr. Emshoff der Militärabteil. bei der T. Hochsch. und der Lehrschm. zu Dresden, unterm 1. Okt. d. J. zum Fußart.-Bat. Nr. 19, Schütze beim Trainbat. Nr. 19, unter Enthebung von dem Kommando zur Militärabt. bei der T. Hochsch. und der Lehrschm. zu Dresden, zum Hus.-Regt. Nr. 19, Bauer beim Feldart.-Regt. Nr. 64, zur Militärabt. bei der T. Hochsch. und der Lehrschm. zu Dresden komm. und zum Trainbat. Nr. 19, Peritz beim Feldart.-Regt. Nr. 12, unterm 1. Okt. d. J. zur Militärabt. bei der T. Hochsch. und der Lehrschm. zu Dresden; Bergelt, Vet. beim Feldart.-Regt. Nr. 77, zum Karab.-Reg. — Abgang: Walther, Korpsstabsvet. beim Generalkomm. des XIX. (2. K. S.) Armeekorps, mit der ges. Pension und mit der Erl. zum Tragen seiner bish. Unif., der Absch. bew.; Kegler, Obervet. beim Hus.-Regt. Nr. 19, auf sein Gesuch zu den Vet.-Offiz. der Landw. 1. Aufgebots übergeführt.

Bayern: Befördert: Untervet G. Götz im 2. Chevauxleger-Regt. zum Vet.

Todesfälle: E. Hoppe in Samter, O. Völk in Oberursel a. T.; Amts-T. Dr. M. Böhme in Dresden; Kr.-T. a. D. K. Mayer in Sulingen; R. Koester in Burg (Schlesw.-Holst.); G. Tamm in Eibenstock (Sa.).

Der Tierarzt

51. Jahrgang. 15. Oktober 1912. Nr. 20

Referate.

Pathologie.

Schlegel, Zwei Fälle von Hydrops antri Highmori et Sinus frontalis bei Rindern. (Institutsber. f. d. Jahr 1910 [Freiburg].)

Bei einem 1 Jahr alten Rind bestand eine angeborene Deformation des Stirnbeins, ohne daß zunächst Störungen im Befinden eintraten. Wegen später auftretender bedrohlicher Blutungen aus Nase und Maul mußte das Rind jedoch notgeschlachtet werden. Obduktion ergab einen mannskopfgroßen Hydrops hämorrhagicum des Sinus frontalis. Starke Hervorwölbung der linken Gesichtshälfte, l. Oberkiefer, Tränen-, Nasen-, Stirn- und Schläfenbein stellenweise gänzlich geschwunden. In einem zweiten Fall bestand ein Hydrops antri Highmori neben Konchomalakie der l. Nasenmuscheln. 2 Abbildungen. Nestle.

Yamagiva, Zur Kenntnis des primären parenchymatösen Leberkarzinoms. (Virchows Archiv, 1911, Bd. 206, Heft 3, S. 437.)

Sehr interessante Studie, in deren Endergebnis Y. einen Beweis für die Richtigkeit seiner bezüglich des Magenkarzinoms gemachten Behauptung erblickt: 1. Für die Entwicklung des Karzinoms hat jedes Organ seine eigene Geschichte und besondere Ursache. So auch der Magen. 2. Die Ordnung im Gewebe ist für ewig gestört und das Wachstumgleichgewicht wird nie wiederhergestellt. In derartigem Medium wird der Charakter der Epithel- und Drüsenzellen allmählich ungezügelt und ihr Wachstum endlich irregulär und willkürlich. 3. Einfluß des Mediums allein macht Karzinomzellen. Es gibt weder angeborene Krebszellen noch einzig spezifische Karzinomerreger. Genaueres siehe im Original. Nestle.

Ball, Massiver Lungenkrebs. (Journ. de méd. vét. et de Zootech., 1911, S. 471. Ref. Annal. de méd. vét., 1911, S. 697.)

Beim Menschen ist Lungenkrebs selten, bei Tieren bis jetzt nicht bekannt. Der von Ball geschilderte Fall betrifft einen Hund von 12 Jahren, der intra vitam Störungen im Respi-

rationsapparat, vor allem Dyspnoe, Abmagerung, Inappetenz und Erbrechen gezeigt hatte. Der Fall ist noch insofern interessant, als die bestehenden Veränderungen makroskopisch mit nekrobiotischer Lungenentzündung verwechselt werden konnten. Obduktionsbefund: Pleuritis hämorrhagica purulenta. Rechte Lunge zeigt passive Lungenhyperämie, linke Lunge von festerer, leberähnlicher Konsistenz, glatt, im Bereich des hinteren Lappens nahe der Incissura interlobaris ein kraterförmiges, ovales, granulöses Geschwür (Durchmesser 10 cm und 12 mm, Tiefe 8 mm); Geschwürsränder ziemlich regelmäßig, im Begriff der Narbenbildung, im Grund des Geschwüres kleine Blutung. Auf dem Durchschnitt zeigt die kanzeröse Lunge ein homogenes Gewebe von graugelber reiner Farbe mit schwärzlichen Punkten und Flecken (Anthrakosis). Bronchien auf dem Durchschnitt nicht sichtbar. Die histologische Untersuchung ergab Kanzer (Epithelioma). B. nimmt einen broncho-alveolären Ursprung der Geschwulst an. Nestle.

Hebrant und Antoine, Papillome im Pharynx beim Hunde. (Annales de méd. vét., 1911, S. 673.)

Symptome: Schluckbeschwerden, Abmagerung. Temperatur, Puls und Atmung normal. Keine Nephritis. In der Tiefe der Rachenhöhle rechts zwei papillomatöse Tumoren von der Größe einer Haselnuß und einer starken Erbse. Operative Entfernung mittels Amygdalotom. Heilung. Nestle.

Marchand et Petit, Die generelle Paralyse beim Hunde. (Rec. de méd. vét., 1911, S. 520.)

Beim Hunde kommt eine Erkrankung vor, die anatomisch eine diffuse subakute Meningoenzephalitis darstellt, häufig verbunden mit Läsionen des verlängerten Markes und Rückenmarkes, und die Folge ist der Lokalisation des noch unbekannten Virus der Strupe im Zentralnervensystem. Dieses ruft durch seine Lokalisation Symptome und Veränderungen hervor, die denen identisch sind, die die allgemeine Paralyse des Menschen kennzeichnen. Beschreibung der klinischen Symptome, der makro- und mikroskopischen Veränderungen des Zentralnervensystems. Nestle.

Hebrant und Antoine, Paralyse des Gaumensegels beim Hunde. (Annales de méd. vèt., 1911, S. 671.)

Ein Hund zeigte schon nach ganz geringer Bewegung ein solch intensives Röcheln, daß er zu längerer Dienstleistung nicht zu gebrauchen war. In der Ruhe kein Geräusch oder

sonstige klinische Erscheinungen. Nach kurzer Bewegung Auftreten des Röchelns nur bei Mund-, nicht bei Nasenatmung. Im Bereich der Rachenhöhle keine entzündlichen Erscheinungen, dagegen fiel die Schlaff- und Flachheit und außerordentliche Länge des Gaumensegels auf, das zum Teil die Glottisöffnung überdeckte. Dasselbe bot bei Berührung keinen Widerstand und ließ sich leicht deplacieren. Diagnose: Paralyse des Hebers des Gaumensegels. Behandlung ohne Erfolg. Nestle.

Valenta, Über Tumoren der Hypophysis cerebri bei Haustieren. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilkde., Bd. 37.)

V. berichtet über 5 Fälle von Hypophysistumoren bei Haustieren aus der Literatur, von denen 2 beim Pferd, 2 beim Rind und 1 beim Hunde beobachtet waren. Zunehmende psychische Depression, Störungen des Sensoriums, taumelnder Gang, Anrennen an Gegenstände, Niederstürzen, Schiefhaltung des Kopfes, Abnahme des Sehvermögens, Erblindung, Appetitmangel, Störungen in der Puls- und Atemfrequenz waren die wesentlichsten klinischen Erscheinungen. Verlauf 1—4 1/2 Jahre. P.

Petit und Germain, Drei Fälle von tödlich endenden entzündlichen oder tumoralen laryngo-trachealen Veränderungen beim Hunde. (Rec. de méd. vét., 1911, S. 402—411.)

1. Laryngo-tracheitis papillomatosa: Klinische Symptome: Abundanter, bald einseitiger bald doppelseitiger, schleimig-eitriger Nasenausfluß, der jeder Behandlung trotzt. Zunahme desselben in der Bewegung mit schon nach kurzer Zeit eintretender Suffokation. Dyspnoe in der Ruhe. Im Nasendejekt keine Tuberkelbazillen, keine Linguatulen, keine Sinuitis oder Bronchopneumonie. Larynx und Trachea empfindlich. In der Tiefe der Rachenhöhle ein flottierender Schleimeiterpfropf sichtbar, der vom freien Rand des Gaumensegels auszugehen und die Rachenhöhle auszufüllen scheint. Tod durch Asphyxie.

Obduktionsbefund: Zirkulations- und Dgiestionsapparat intakt. feine pulmonäre, bronchiale und tracheale Ekchimosen, Larynxschleimhaut und Trachealschleimhaut an ihrem Anfang mit dickem Schleim-Eiter bedeckt, stark entzündet und geschwollen, daneben Neubildungen, die das Vestibulum laryngis fast vollständig verstopfen. Ein rundlicher, maiskorngroßer Tumor aus der rechten Stimmbandtasche hervorsprossend, daneben zahlreiche, papillomatöse Wucherungen an der Oberfläche des rechten Stimmbandes, das linke Stimmband mit kleinen,

warzenförmigen Vorsprüngen bedeckt ohne merkliche Schwellung. Beschreibung der Beschaffenheit des Tumors und der übrigen Prominenzen. Eine Abbildung.

2. Phlegmonöse Laryngo-tracheitis.

Symptome: Intensive Dispnoe. Starke Rippenatmung. Flanken und Bauch eingezogen. Kolossale Empfindlichkeit des Kehlkopfes. Der geringste Druck bewirkt einen Spasmus mit nachfolgendem Husten und Auswurf einer grünlichen, schleimig-eitrigen Masse. Tod durch Asphyxie.

Obduktionsbefund: Phlegmonöse Laryngo-tracheitis mit fast vollständigem Verschluß des Luftkanals. Im Larynx und der oberen Hälfte der Trachea große Menge einer grünlichen, schleimig-eitrigen Masse. Hämorrhagische Entzündung der Schleimhaut von den Stimmbändern an bis zur Bifurkationsstelle der Trachea. Larynxschleimhaut stark geschwollen. In der oberen Partie des rechten Stimmbandes ein großer Abszeß mit Nekrose der Cartilago cricoïdea. Links im Bereich der drei ersten Trachealringe Schwellung der Wandung mit Hervordrängung der Schleimhaut und teilweiser Okklusion des Luftröhrenkanals. Beschreibung des mikroskopischen Fundes. 2 Abbildungen.

3. Periösophageale Phlegmone.

Symptome: Dyspnoe, Unfähigkeit abzuschlucken. Rechts in der Iugulargegend wenig umschriebene Anschwellung mit Fistelöffnung. Operation erfolglos. Tod.

Obduktionsbefund: Veränderungen nur im rechten oberen Halsdrittel in Form eines Tumors, der von der rechten Schilddrüse auszugehen scheint und mit Haut und Trachea und Ösophagus fest verbunden ist, die beide nach links gedrängt sind (chronische Phlegmone). Gewebe des Tumors fibrös, speckig, mit Eiter infiltriert. Schleimhaut des Ösophagus an der Stelle der Verwachsung unregelmäßig gefaltet, retrahiert, auf einer der Falten kleine längliche Ulzeration. Die Trachea ist in ihrer hinteren oberen Fläche eingedrückt, ihr Lumen fast ausgefüllt durch einen voluminösen Gewebspfropf (Musculus trachealis, Knorpel zerstört, Schleimhaut vorgebaucht). 2 Abbildungen.

Nestle

Brunschwig, Behandlung der paroxysmalen Hämoglobinurie durch subkutane Injektion gasförmiger Substanzen. (Journal de méd. vét., 31. Okt. 1911. Ref. nach Rec. de méd. vét., 1912, S. 40.)

Ausgehend von einer Behauptung Cadeacs, daß die Hä-

moglobinämie des Pferdes und das Kalbefieber gewisse Übereinstimmung hinsichtlich des klinischen Bildes zeigen, und von der Annahme, daß sie vielleicht auf dieselben Ursachen zurückzuführen sind, benutzte B. folgendes Behandlungsverfahren. Im Bereich des Halses oder der Schulter oder der Brust, überhaupt da, wo das Unterhautgewebe etwas locker, wurde die Haut mit einer starken Pravaznadel durchstochen und Luft, die durch Druck über eine antiseptische Flüssigkeit mit Hilfe einer Luftpumpe mit doppeltem Ventil hinweggeleitet wurde, eingeblasen. Die Luft beladet sich alsdann mit den flüchtigen Arzneisubstanzen. Er benutzte folgende Flüssigkeit: Terpentinessenz 4 T., Thymianessenz 2 T., Kreosot, Jodoformäther $^1/_{10}$, Thymol, Kampfer je 1 Teil. Das Gas verbreitet sich progressiv in dem Unterhautzellgewebe unter Zuhilfenahme der Massage. In 4 Fällen von Urämie soll diese Behandlungsweise von Erfolg gekrönt gewesen sein. Nestle.

Fayet, Ein Fall von parasitärer Dermatorrhagie bei der Mauleselin. (Revue vét., 1. Dez. 1910. Ref. nach Rec. de méd. vét., 1912, S. 65.)

F. erwähnt mehrere Fälle von Widerristläsionen, wobei sich ein dünner Blutstrahl auf die linke Seite ergoß und ein eigentlicher Hautriß fehlte. Beim Druck mit den Fingern kam durch ein kleines, kapilläres Loch eine weiße Filarie von 46 mm Länge zum Vorschein. Die Bildung von hämorrhagischen Knoten, wie sie als Vorstadium des Blutergusses beschrieben werden, konnte F. nicht beobachten. F. nimmt eine mechanische Gefäßdestruktion der Kapillaren durch Wanderung der Filarien an, wobei die Parasiten eine die Blutgerinnung hemmende Substanz, die die Hämorrhagie begünstige produzieren sollen. Nestle.

Über das Auftreten einer anscheinend neuen Erkrankung von Pferden. (Bericht in d. Versammlung des Lokalvereins Amalsbüren Hiltrup. Ref. nach Deutsche Landwirtschaftl. Presse, 1912, S. 55.)

Das Krankheitsbild gleicht fast dem des Rückenmarkschlages oder der Kreuzlähmung, auch ähnelt die Erkrankung schweren Verfütterungen. Die Tiere behalten eine vollkommene Bewegungsfreiheit der Beine, sind aber nicht imstande, sich zu erheben oder zu stehen. Auf diese Weise erkrankten im Jahre 1898 einem Landwirt in der Nähe von Münster plötzlich 5 Pferde, die sämtlich innerhalb kurzer Zeit eingingen.

Jetzt sind wiederum einem Landwirte von 4 erkrankten Pferden 2 Tiere und einem anderen 3 Pferde eingegangen. Wahrscheinlich handelt es sich in allen diesen Fällen, wie ein anwesender Tierarzt aus seinen Beobachtungen mitteilte, um eine Vergiftung durch zu reichliche Eiweißaufnahme bei der Verfütterung von Kleeheu. In allen Fällen ist reines Kleeheu ohne Grasmischung verwendet worden. Sektionserscheinungen, die auf Kreuzlähmung oder andere Vergiftung hinweisen, haben nicht vorgelegen. Auch trat die Erkrankung bei jenen Tieren, die mit Rücksicht auf etwa vorhandene Seuchengefahr schnell von dem betreffenden Gehöfte entfernt wurden, nicht ein, und bei einem im Landgestüt Warendorf aufgetretenen Falle ging die Erkrankung sofort zurück, als man an die Tiere statt des Luzerneheues reines Stroh verfütterte. Auf Grund dieser Beobachtungen ist vor der Verfütterung reinen Kleeheues zu warnen. Man mische es mit Wiesenheu oder schneide es zu Häcksel und mische es unter das Futter. Nestle.

Combaret, Praktisches Mittel, um den Equiden gewaltsam flüssige Medikamente beizubringen. (Rec. de méd. vét., 1911, S. 578.)

Es ist bekanntlich mit erheblichen Schwierigkeiten verknüpft, den Pferden flüssige Substanzen per os beizubringen. Die Tiere lassen die Flüssigkeit meist im Maule drin oder wieder auf den Boden fallen, ohne abzuschlucken. Diese Übelstände sollen sich durch folgende praktische, vom Autor erprobte Methode beseitigen lassen. Man hält zu diesem Zweck wie gewöhnlich den Kopf und gießt die Flüssigkeit in gewöhnlicher Weise in das Maul. Sobald ein gewisses Quantum des flüssigen Medikamentes im Maule enthalten ist, gießt man in eines der Nasenlöcher etwas reines lauwarmes Wasser. Ist die Menge des Wassers genügend, so entsteht alsbald ein Schluckgeräusch und das Maul entleert sich. Mit etwas Sorgfalt kann man so flüssige Substanzen den Tieren beibringen, ohne daß ein Tropfen daneben geht. Das Prinzip der Methode beruht darauf, daß durch das Einführen von Wasser in die Nasenhöhle ein reflektorischer Schluckkrampf entsteht, der das Tier zum Abschlucken veranlaßt. Nestle.

Fayet und Tortigue, Beitrag zum Studium der Alopezie. (Revue vétérinaire, 1. Juni 1911. Ref. nach Rec. de méd. vét., 1912, S. 39.)

Die Autoren beobachteten im Anschluß an die Kauterisation bei einem Vollblut- und Halbblutpferde Alopezie, bei

dem ersteren nach 2 Tagen, bestehend in haarlosen Platten auf dem Rücken, bei dem letzteren in fast vollständiger Haarlosigkeit im Verlauf einer Woche. Sie beschuldigen als ätiologischen Faktor teils Erkältung, teils Schrecken. Ein dritter Fall mit fast totaler Alopezie blieb hinsichtlich seiner Ätiologie unaufgeklärt. Nestle.

Stümpke, Salvarsan und Fieber. (Deutsche med. Wochenschr., 1912, S. 159.)

Intravenöse Infusionen mit einwandfrei hergerichteter Aqu. dest., ohne jede medikamentöse Beimischung, haben nur äußerst selten nennenswerte Temperaturerhöhung zur Folge. Dagegen rufen intrav. Inj. von S., in der gleichen Menge und Weise dest. Wassers gelöst, sehr häufig Temperatursteigerungen hervor. Es ist daher dieses nach S.-Injektionen oft zu beobachtende Fieber, vorausgesetzt, daß wirklich mit völlig einwandfreier Aqu. dest. gearbeitet wurde, nicht auf Verunreinigungen der letzteren zu beziehen, sondern mit dem S. in irgend einen Zusammenhang zu bringen. Und zwar ist dieses Fieber in Anbetracht der Tatsache, daß die zweiten und späteren S.-Injektionen bei weitem nicht so oft Temperaturerhöhungen bringen wie die ersten, wahrscheinlich als Endotoxin und nicht als medikamentöses Fieber aufzufassen. Intravenöse Injektionen von reinen, sterilen NaCl-Lösungen und zwar auch in der Menge von 25 ccm rufen auch ohne Medikament Temperatursteigerungen hervor. Von diesem Gesichtspunkt aus ist bei der Herstellung der S.-Lösung der Aqu. dest. der Vorzug vor den NaCl-Lösungen zu geben. Die Ausführungen bezwecken zu zeigen, daß das Fieber nicht durchweg auf verunreinigte Aqu. dest. bezogen werden kann (Wechselmann), sondern häufig auch andere Ursachen haben kann. K.

Almkvist, Über die Ursachen der Reaktionserscheinungen nach Salvarsaninjektion. (Deutsche med. Wochenschr., 1912, S. 22.)

Unter Mitwirkung des Salvarsans können nach Salvarsaninjektionen Reaktionserscheinungen auftreten infolge von bakteriellen Giften, wenn solche in genügender Menge im Blute vorhanden sind. Die Bakterien, aus denen die Gifte stammen, sind teils solche, die sich in destilliertem Wasser gewöhnlich entwickeln (nur frisches Aqu. dest. verwenden!), teils solche, die bei Infektion mit verschiedenen Mikroorganismen (Spirochäten selbst) im Körper vorkommen. Nicht alle Infektionen

scheinen die besprochene Mitwirkung des S. zu geben. Die Zusammenwirkung des S. und der toxischen Stoffe kann nicht nur eine allgemeine, sondern auch eine nur lokale, an gewisse Organe gebundene sein. Erkrankte Organe werden deshalb von dem S. schwerer angegriffen, wodurch auch eine Art organotroper Wirkung des S. entsteht. K.

Zieglwallner, Über die Fixierung und Färbung des Glykogens und die mikroskopische Darstellung desselben gleichzeitig neben Fett. (Zeitschr. f. wiss. Mikroskop., 1911, S. 152.)

Die empfohlene Mischung besteht aus Trichlormilchsäure 9,0, 2 % Osmiumsäurelösung 24,0, Eisessig 9,0 und Aqua dest. 58,0. K.

Benedict, Zuckernachweis im Harn. (Zentralbl. f. Biochem. u. Biophysik, 1912, Bd. 12, S. 587.)

Zur Reduktionsprobe als Ersatz der Fehlingschen Lösung: Cupr. sulf. (cristall.) 17,3 ccm, Natrium- oder Kaliumzitrat 173 ccm, Natr. carbon. (cristall.) 200 ccm ad 1000 ccm Aqua dest. Reagens 10mal so empfindlich wie Sol. Fehling. Keine Reduktion durch Kreatinin, Harnsäure, chloroforme und einfache Aldehyde. — Zur quantitativen Bestimmung: Cupr. sulf. 18 ccm, Natr. carbon., Natr. oder Kaliumzitrat aa 200 ccm, Kaliumsulfozyanat 125 ccm, 5 % Ferrozyankali 5 ccm ad 1000 ccm Aqua. (Löse zuerst Karbonat, Zitrat, Sulfozyanat, fülle auf 800 ccm auf, setze das in 100 ccm aufgelöste, genau gewogene Cupr. sulf. zu, schließlich die kalte Sol. von Ferrozyankali.) 25 ccm Reagens werden von 50 mg Zucker reduziert. Das Cu wird hier als weiße Masse ausgefällt, was den Endpunkt der Reaktion deutlich erkennen läßt. K.

Bakteriologie, Infektionskrankheiten.

Regenstein, Studien über die Anpassung von Bakterien an Desinfektionsmittel. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 63, H. 2/3.)

Im Laufe von etwa $2^1/_2$ Monaten gelang es, Staph. pyog. aur. an die 1,7-fache, Bac. coli an die 1,3-fache und Bac. typhi an die 1,2-fache Menge Phenol zu gewöhnen. Auch an Sublimat ließen sich die Bakterien gewöhnen, die dann auch gegen Quecksilberbromid und Quecksilbercyanid resistenter waren. P.

Schütz, Die rotzigen Lungenerkrankungen der Pferde nebst Bemerkungen über den serologischen Nachweis der Rotzkrankheit. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 64, Festschrift für F. Loeffler.)

Schütz gibt zunächst eine kurze geschichtliche Übersicht, um dann auf die anatomische Natur der Rotzveränderungen einzugehen. Die wichtigste Veränderung beim Rotz ist das Rotzknötchen. Es sind die in den Rotzbazillen enthaltenen Gifte, die die formative Tätigkeit der Zellen anregen. Die freien Giftstoffe führen den Namen Malleïn. Es lassen sich proliferative und exsudative Rotzknoten unterscheiden; in den Lungen gehören die hämatogenen zu den ersteren, die bronchogenen zu den exsudativen. Von den übrigen Lungenaffektionen des Rotz lassen sich die zellig-fibrinöse, die indurative Pneumonie und die eitrige Bronchitis unterscheiden. In allen Geweben, wo Malleïn entsteht, bildet sich auch das Gegengift Antimalleïn. Das Malleïn wird bei Gegenwart von Komplement mit Hilfe des Antimalleïns abgebaut. Bei Mangel an Antimalleïn bilden sich giftige Zwischenprodukte, die — in den Kreislauf gelangt — allgemeine Erscheinungen, besonders Fieber hervorrufen. Schon kleine Mengen von Malleïn rufen bei rotzkranken Pferden Fieber hervor, da rotzkranke Pferde infolge des Antimalleïns im Blute empfindlich sind. Die Menge des Antimalleïns im Blute rotzkranker Pferde wechselt; und dieser Wechsel erklärt die Unregelmäßigkeiten in der Malleïnreaktion, die letztere zur Feststellung des Rotzes unbrauchbar machen. P.

Mießner, Über die Infektiosität von Organteilen rotziger Pferde und die Komplementbindungsreaktion beim Meerschweinchen, sowie einige Heil- und Immunisierungsversuche. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 64, Festschrift für F. Loeffler.)

Die Infektion von Meerschweinchen mit rotzigen Organteilen von Pferden führt nur in $^1/_4$ der Fälle eine rotzige Erkrankung der Meerschweinchen herbei. Am besten eignen sich zur Infektion frische Lungenknoten, Milzknoten und die rotzige Nasenschleimhaut. Der Meerschweinchenversuch läßt sich daher zur Rotzdiagnose nur mit größter Vorsicht verwerten. Im Blute rotzkranker Pferde lassen sich Rotzbazillen nur ausnahmsweise durch den Meerschweinchenversuch nachweisen. Die Sera der mit rotzigen Organen infizierten Meerschweinchen zeigen nur dann positive Komplementbindungsreaktion, wenn die Tiere wirklich rotzig sind. Durch Antiformin-Rotzbazillenaufschwem-

mung wird kein Schutz gegen Rotzinfektion erzeugt. Die Salvarsanbehandlung eignet sich nicht zur Bekämpfung des Rotzes. P.

Mießner, Die Bedeutung der Agglutinations-, Komplementbindungsmethode und Konjunktivalprobe für die Diagnose des Rotzes. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 63., H. 4/6.)

Die Höhe des Agglutinations- und Bindungswertes des Serums rotziger Pferde steht im bestimmten Verhältnis zum Alter der rotzigen Prozesse, nicht aber zur Ausdehnung derselben. Bindungswerte von 0,3 und 0,4 sprechen nur in rotzigen Beständen für Rotzverdacht. Die Komplementbindungsmethode hat für die Diagnose des Rotzes die besten Resultate geliefert, kein gesundes Pferd wurde des Rotzes verdächtigt, sämtliche rotzkranken Pferde wurden erkannt. Bei der Agglutination hatten sich 2,7 % gesunder Pferde verdächtig gezeigt, nur 84,8 % der rotzigen Pferde wurden ermittelt. Bei der Konjunktivalprobe (Einpinselung einer frischen 1 % igen Malleinlösung, Mallein. sicc. Fosh.) zeigte kein gesundes Pferd eine Reaktion, während bei 90 % rotzkranker Pferde eine positive Reaktion erzielt wurde. P.

Granucci, Die askolische Präzipitinreaktion bei Milzbrand. (Zeitschr. f. Infektionskrankheiten usw., 1911, S. 454.)

Bei generalisiertem Milzbrand bildet sich das spezifische Präzipitinogen zuerst an der Eingangspforte des Virus, erst später auch in den übrigen Körperteilen. Seine Menge wächst mit der Krankheitsdauer, dem Gehalt an virulenten Keimen, aber auch mit der Empfänglichkeit der einzelnen Organe für das Virus. Wenn Bazillen sehr spärlich sind oder in einigen Körperteilen ganz fehlen, muß man das Präzipitinogen an der Angriffsstelle der Bakterien suchen. Hat sich das Präzipitinogen gebildet, bleibt es an verschiedenen Teilen des lebenden Tieres längere Zeit erhalten, auch da, wo die Bazillen bereits wieder verschwunden sind. Das Präzipitinogen ist thermostabil (Erhitzung sogar auf 100 ° mehrere Minuten), verschwindet nicht durch den Fäulnisprozeß, nicht durch länger als ein Jahr dauernde Austrocknung, auch nicht in Organen, die 11 Jahre und länger in Alkohol konserviert sind (Formalin verändert und zerstört es!); es geht nicht in die Konservierungsmittel der Organe über. Die Konzentration des Extrakts ist von Einfluß auf den Grad der Intensität der Präzipitinreaktion. Es ist

nicht unbedingt nötig, die Extrakte mit physiologischer Kochsalzlösung herzustellen; man kann vielmehr, wo diese fehlt, statt ihrer Aqua dest., auch gewöhnliches Wasser anwenden. Zersetzung und Erwärmung auf 56° nehmen dem spezifischen Serum seine präzipitive Fähigkeit nicht (Vernichtung bei 70°!). Das Aufschwemmen des milzbrandigen Materials in stark sauren Flüssigkeiten ist geeignet, die Extrakte länger zu konservieren, das Filtrat klarer zu machen, ohne das Präzipitinogen zu schädigen. Es kann vielmehr jederzeit mit dem Serum nachgewiesen werden, wenn man vorher die Reaktion des Extrakts ganz schwach sauer gemacht hat. Die Reaktion leistet bei der Diagnose ganz hervorragende Dienste. Nur falls das Virus in dem Parenchym fehlt, versagt sie mit Extrakten dieser Parenchyme; sie ist auch in den Fällen positiv, wenn man zur Untersuchung Material von der Eingangspforte oder von virushaltigen Organen nimmt (Es ist fehlerhaft, sich mit dem negativen Resultat einer einzigen Untersuchung zu begnügen, man wird nach anderen Organen suchen müssen, die das Virus in größerer Menge enthalten, und so doch eine positive Reaktion erzielen lassen!). Literatur. K.

G. Roth, Das Schicksal der Milzbrandkeime in der Stalljauche. (Zentralbl f. Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 63, H. 4/6.)

Die Stalljauche besitzt hochgradig anthraxbakterizide Eigenschaften, so daß die Milzbrandstäbchen in wenig Tagen vernichtet; Milzbrandsporen dagegen werden auch durch monatelanges Liegen in Stalljauche nicht getötet. Die anthraxbakteriziden Eigenschaften der Stalljauche nehmen mit steigender Temperatur und steigendem Alkaligehalt zu. Wirksam sind hierbei thermolabile wie stabile Bestandteile. Werden die ersteren ausgeschaltet und die alkalische Reaktion neutral, so kann bei geeigneter Temperatur Sporenbildung in der Jauche auftreten. Als geeignetes Desinfektionsmittel für Jauche wird Kalkmilch bezeichnet. Nach 14tägiger Einwirkung kann die Jauche zur Düngung verwendet werden, falls nicht Sporenbildung anzunehmen ist. P.

Lenerau und Gosselin, Die Abortivbehandlung der Maul- und Klauenseuche durch Inhalation von mit Jodoform gesättigtem Äther. (Rec. de méd. vét., 1911, S. 597.)

Davon ausgehend, daß die atmosphärische Luft einen wichtigen Faktor bei der Verbreitung der Maul- und Klauenseuche darstellt und daß die Infektion zum großen Teil auf dem Weg

des Respirationsapparates erfolgt, behandeln Verf. die mit Maul- und Klauenseuche behafteten oder die der Gefahr der Infektion ausgesetzten Tiere derart, daß sie bei hochgehaltenem Kopf einen Eßlöffel voll Jodoformäther in eines der Nasenlöcher einlaufen lassen und gleichzeitig die künstliche Infektion mit Speichel durchführen. Dieses Verfahren hat nach ihnen den Vorteil, daß die Krankheit viel milder verläuft und die gefürchteten Komplikationen der Maul- und Klauenseuche nicht eintreten.

Nestle.

Charmoy, Primäre Angesichtstuberkulose bei der Katze. Autoinokulation. (Rec. de méd. vét., 1912, S. 17.)

Im Niveau der Orbita eine breite, unregelmäßige, geschwürige Wundfläche, die den größten Teil der oberen Augenlider und den inneren Augenwinkel erfaßt, und der Nase entlang herabzieht. Wundfläche tief, im Zentrum fistulös, produziert einen gelblichen, jauchigen, flüssigen Eiter, sezerniert, ringsherum starke entzündliche Schwellung, Konjunktiva des rechten Auges ödematös. An der Backe und in der Regio temporalis 2 kleine Geschwüre von demselben Charakter. Retropharyngeallymphdrüsen hart, knotig und hypertrophisch. Häufiges Niesen, Atmung erschwert, furchelnd. Heftiger Juckreiz, ausgehend von den Geschwüren. Ein weiteres ovales Geschwür findet sich im Niveau der Vulva, die beiden Schamlippen erfassend, keine Störung der Miktion. Kleine Erosion im Bereich der Anus. Tier mager, bei gutem Appetit, mit einem schwachen, trockenen Husten behaftet. Die Untersuchung ergab Tuberkulose.

Nestle.

Löwe, Über die Bindung des Tetanustoxins. (Zentralbl. f. Physiol., 1911, S. 978.)

Hierbei kommt keine chemische Reaktion von hoher und spezifischer Affinität in Frage. Dem Vorgange liegt eine Verteilung nach Maßgabe des Henryschen Gesetzes zugrunde.

K.

F. Ruppert, Über rotlaufähnliche Stäbchen beim Rinde. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 62, H. 7.)

R. fand in einem Falle von Milzbrandverdacht in der Milz eines Rindes, sowie in einem Falle von Lungenentzündung beim Kalbe rotlaufähnliche Stäbchen, die sich von echten Rotlaufstäbchen nicht unterscheiden ließen. Geimpfte Mäuse starben nach drei Tagen, konnten aber durch Prenzlau- und Schreiberserum geschützt werden.

P.

Uhlenhuth, Experimentelle Untersuchungen über die Schweinepest. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 64, Festschrift für F. Loeffler.)

Zusammenfassende Darstellung der Arbeiten U.s über die Schweinepest. Als Erreger muß ein ultravisibles Virus angesehen werden. Der Bac. suipestifer wie der von Gläßer und Dammann als Erreger einer besonderen Form der Schweinepest angesehene Bazillus, schließlich auch der Schweineseuchebazillus haben nach U. nur Bedeutung als sekundäre Infektionserreger. Bei der Schweinepest werden fast regelmäßig Zelleinschlüsse gefunden, die denen von Prowazek und Halberstätter bei Trachom nachgewiesenen nahezu gleich sind. Weiter folgt Beschreibung der Serumgewinnung von Schweinen, die mit Blut und Urin kranker Tiere immunisiert werden. Impfergebnisse in der Praxis. P.

Schlegel, Pneumonia miliaris multiplex necrotica, verursacht durch eine säurefeste pathogene Streptothrix (Actinomyces canis). (Institutsb. f. d. Jahr 1910 [Freiburg].)

Symptome: Aufregungserscheinungen und Schluckbeschwerden. Tod unter allgemeiner Erschöpfung. Obduktionsbefund: Abmagerung, über die Lunge zerstreut zahlreiche miliare, graugelbe bis graurote Knötchen und fleckförmige, verdichtete, infiltrierte Herdchen mit nekrobiotischem Zentrum. Schleimhaut vom Kehlkopf abwärts blutig gerötet, schleimbedeckt. Bronchiale Lymphdrüsen höckerig, walnußgroß mit verdickter Bindegewebskapsel, sie drückten auf Umgebung, namentlich Schlund. In übrigen Organen keine Metastasen. In den erweichten nekrotischen Herden der Lunge und Lymphdrüsen massenhaft eine säurefeste Streptotrix, die schwer züchtbar, auf kleine Versuchstiere nicht übertragbar, für den Hund pathogen ist. Nestle.

Gminder, Untersuchungen über Mastitisstreptokokken und ihre Differenzierung von saprophytischen Streptokokken. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 63, Heft 2/3.)

Verfasser kommt auf Grund seiner sehr fleißigen und umfassenden Untersuchungen zu folgenden Ergebnissen. Die Trommsdorffsche Leukozytenprobe ist ein wichtiges Hilfsmittel zur Feststellung der Streptokokkenmastitis. Zum Nachweis der letzteren gehört die bakteriologische Untersuchung des

Milchbodensatzes. Die Mastitisstreptokokken zeigen meist eine starke Abplattung ihrer Einzelglieder, die immer diplokokkenförmig angeordnet sind. Diese Formeneigentümlichkeiten sind verschieden stark ausgeprägt und erfahren bei Züchtung mannigfache Veränderungen. Sie können auch bei anderen Streptokokken gefunden werden, sind also keine charakteristischen Unterscheidungsmerkmale. Auch das Wachstum auf den verschiedenen Nährböden bietet nichts Charakteristisches. Alle Mastitisstämme bringen Milch schnell zum Gerinnen. Eine Unterscheidung läßt sich aber auch auf Grund der kulturellen Methoden nicht ermöglichen. Die wenigsten Mastitisstreptokokken sind für weiße Mäuse pathogen. P.

Baumgartner, Infektiöse Osteitis bei Rind und Pferd. (Ref. nach Annal. de méd. vét., 1911, S. 697.)

Beim Pferd und Rind kommt häufig eine sehr schmerzhafte Osteitis und Osteomyelitis vor, veranlaßt durch die Einwanderung des Nekrosebazillus allein oder in Symbiose mit einem grampositiven Kokkus. Die Erkrankung verursacht Lahmgehen, besonders im Moment des Stützens, frequenten Puls, manchmal Fieber. Appetit und Verdauung gut. Gelegentlich kommt es zur Abszeßbildung. Ausgesprochen destruktiver Charakter der Erkrankung ohne Exostosenbildung, keine Umfangsvermehrung der Knochen, manchmal große Druckempfindlichkeit. Langsamer Verlauf. Behandlung mit Jod erfolgreich. Die Krankheit wurde bisher vielfach mit Rheumatismus zusammengeworfen. Nestle.

Personalien.

Auszeichnungen: Es erhielten: Generalvet. Dr. Hell, Dir. der Mil.-Vet.-Akad., den R. Adlerorden 3. Kl. m. d. Schl.; die Stabsvet. Werner im Feldart.-Regt. Nr. 39, Hentrich bei der Mil.-Lehrschm. in Berlin, Keutzer bei der Mil.-Vet.-Akad., Heinze beim Feldart.-Regt. Nr. 40, Aulich beim Feldart.-Regt. Nr. 5, Schmidt beim 1. Garde-Dragoner-Regt., Korpsstabsvet. Kuhn beim XIX. Armeekorps, Stabsvet. Richter beim Ulan.-Regt. Nr. 21, Oberstabsvet. Rössert beim 1. Garde-Ulan.-Regt., Stabsvet. Dr. Sigl beim 1. schweren Reiter-Regt. den R. Adlerorden 4. Kl., Stabsvet. Woite bei der Mil.-Vet.-Akad. das Ritterkr. 1. Kl. des Großhl. Hess. Verd.-Ords. Philipps d. Gr.

Ernennungen: Kr.-T. Traeger in Berlin zum komm. Departements-T. in Königsberg; R. Franke in Königshütte (O.-Schl.) zum Schlachthofdir. daselbst; Dr. P. Dierig-Hamburg zum Pol.-T. in Berlin; D. Hammermann aus Nortrup zum Assist. an der ambul. Klinik der T. Hochsch. in Hannover;

Kr.-T.-Assist. Dr. Foth-Eydtkuhnen zum komm. Kreis-T. in Heinrichswalde; Dr. Neumann, Repetit. an der T. Hochsch. Berlin, zum Kr.-T.-Assist. in Eydtkuhnen; M. Knitl in Neumarkt (Oberpf.) zum Schlachthofdir. daselbst; A. Storz in Rottweil zum Distrikts-T. in Schwaigern (Württbg.).

Versetzt: Kreis-T. Brandes-Militsch nach Hanau. — Ruhestandsversetzung: Kreis-T. E. Kunze in Bremerhaven.

Niederlassungen: Th. Beuge, Obervet. d. L., in Breslau; H. Rauch in Vlotho a. W., Dr. Ullmann in Worms, H. Fürther in Blankenhain (Sachs.-Weim.).

Verzogen: Dr. Eberh. Böhme von Borbeck (Kr. Essen) nach Taucha (Bez. Leipzig), E. Ganter, Distrikts-T., von Schwaigern (Württbg.) nach Kehl (Baden), A. Krieger von Nikolaiken (Ostpr.) nach Wünschelburg (Kr. Neurode), Dr. O. Loth von Diepholz (Hann.) nach Marklissa (Schles.), Dr. W. Dietrich von Freiburg nach Lahr (Baden), P. Tatzel von Garnsee nach Schlochau, Lieber von Marienwerder nach Garnsee, E. Bornemann von Gladbeck nach Wernigerode a. Harz, Dr. C. Breisinger von Wiesloch b. Heidelberg nach Kirn a. d. Nahe, Dr. A. Saalbeck von Velburg (Oberpf.) nach Amorbach (Unterfr.), W. Tietjens von Hermannsburg (Hann.) nach Nortorf (Schl.-Holst.), W. Fack von Neukloster (Meckl.) nach Kiel, Dr. K. Brenner von Fürstenwalde (Spree) nach Wrongowitz (Posen), F. Rietzsch von Ketzin (Havel) nach Auerbach (Vogtl.).

In der Armee: Befördert: Zu Korpsstabsvet. die Oberstabsvet. Lewin beim Kür.-Regt. Nr. 4, u. Versg. zum Generalkomm. des I. Armeekorps; vorl. ohne Pat.: Petsch, Oberstabsvet. beim 2. Garde-Ulan.-Regt., u. Versg. zur Mil.-Vet.-Akad., Scholz, beim Feldart.-Regt. Nr. 14, u. Versg. zum Generalkomm. des II. Armeekorps. Zum Obervet.: Lemhöfer, Vet. beim Drag.-Regt. Nr. 22. Zu Stabsvet.: die Obervet. Dr. Perkuhn beim Ulan.-Regt. Nr. 3, Hennig bei der Mil.-Lehrschm. in Berlin, Kraenner beim Feldart.-Regt. Nr. 34, Lührs beim 1. Garde-Feldart.-Regt., Zeumer beim Feldart.-Regt. Nr. 61, Roth beim Drag.-Regt. Nr. 5, dieser u. Versg. zum Hus.-Regt. Nr. 9, Seidler beim Hus.-Regt. Nr. 16, Semmler beim Regiment der Gardes du Corps, Moldenhauer beim Feldart.-Regt. Nr. 27, Schmidt beim Ulan-Regt. Nr. 6, Bochberg beim Hus.-Regt. Nr. 6, dieser u. Versg. zum Kür.-Regt. Nr. 3.

Versetzt: Tetzner, Korpsstabsvet. zum Generalkomm. des Gardekorps, Müller, Stabsvet. bei der Mil.-Lehrschm. in Berlin, zum 2. Garde-Ulan.-Regt., Ammelounx, Obervet. beim Feldart.-Regt. Nr. 15, zur Mil.-Lehrschm. in Berlin; die Stabsvet.: Dr. Pätz beim 2. Leib-Hus.-Regt. Nr. 2, zum Feldart.-Regt. Nr. 14, Stahn beim Drag.-Regt. Nr. 11, zum Train-Bat. Nr. 2, Guhrauer beim Train-Bat. Nr. 2, zum 2. Leib-Hus.-Regt. Nr. 2, Duill beim Train-Bat. Nr. 7, zum Kür.-Regt. Nr. 4, Timm beim Ulan.-Regt. Nr. 6, zum Feldart.-Regt. Nr. 42, Fischer beim 2. Garde-Ulan.-Regt., zum Drag.-Regt. Nr. 4. Günther beim 1. Leib-Hus.-Regt. Nr. 1, zum Train-Bat. Nr. 17, Blunk beim Hus.-Regt. Nr. 9, zum Train-Bat. Nr. 15, Dr. Dreyer beim Kür.-Regt. Nr. 4, zum Train-Bat. Nr. 7, Karstedt beim Ulan.-Regt. Nr. 7, zum Feldart.-Regt. Nr. 8; die Obervet.: Wickel beim Feldart.-Regt. Nr. 1, zum Drag.-Regt. Nr. 11, Borcherdt beim Ulan.-Regt.

Nr. 14, zum Feldart.-Regt. Nr. 15, Dr. Dieckmann bei der Mil.-Vet.-Akad., zum Drag.-Regt. Nr. 6, Klotz beim Ulan.-Regt. Nr. 3, zum 1. Leib-Hus.-Regt. Nr. 1, Scheike beim Train-Bat. Nr. 5, zum Hus.-Regt. Nr. 6, Lehmann beim Feldart.-Regt. Nr. 16, zum Fußart.-Regt. Nr. 1, Wendt beim Drag.-Regt. Nr. 15, zum Ulan.-Regt. Nr. 7, Weber beim Hus.-Regt. Nr. 11, zum Fußart.-Regt. Nr. 13, Scholz beim Hus.-Regt. Nr. 4, zum Fußart.-Regt. Nr. 6, Wagenknecht beim Feldart.-Regt. Nr. 8, zum Feldart.-Regt. Nr. 70, von Holwede beim Feldart.-Regt. Nr. 59, zum Fußart.-Regt. Nr. 7, Rothenstein beim Reg. der Gardes du Corps, zum Fußart.-Regt. Nr. 9, Schunk beim Ulan.-Regt. Nr. 11, zum Drag.-Regt. Nr. 5, Richters beim Drag.-Regt. Nr. 11, zur Mil.-Vet.-Akad.; die Vet.: Dr. Buchal beim Feldart.-Regt. Nr. 53, zum Lehrregt. der Feldart.-Schießschule, Möller beim Feldart.-Regt. Nr. 45, zum Drag.-Regt. Nr. 1, Viehmann beim Hus.-Regt. Nr. 13, zum Hus.-Regt. Nr. 14, Siehring beim Feldart.-Regt. Nr. 2, zum Feldart.-Regt. Nr. 71, Klabe beim Feldart.-Regt. Nr. 73, zum Drag.-Regt. Nr. 10, Gneuß beim Feldart.-Regt. Nr. 72, zum Drag.-Regt. Nr. 11, Zappe beim Feldart.-Regt. Nr. 63, zum Feldart.-Regt. Nr. 33, Dr. Burghardt beim 3. Garde-Feldart.-Regt., zum 2. Garde-Ulan.-Regt., Mangelow beim Feldart.-Regt. Nr. 46, zum Jäger-Regt. zu Pferde Nr. 4, Dr. von Böhm beim Ulan.-Regt. Nr. 1, zum Hus.-Regt. Nr. 4, Dr. Rathsmann beim Feldart.-Regt. Nr. 67, zum Drag.-Regt. Nr. 15, Dr. Berger beim Feldart.-Regt. Nr. 15, zum Ulan.-Regt. Nr. 14, Osinski beim Feldart.-Regt. Nr. 70, zum Ulan.-Regt. Nr. 3, Dr. Heise beim Feldart.-Regt. Nr. 75, zum Feldart.-Regt. Nr. 59, Dr. Bumann beim Kür.-Regt. Nr. 7, zum Hus.-Regt. Nr. 11, Bayer beim Feldart.-Regt. Nr. 66, zum Hus.-Regt. Nr. 13.

Der Abschied m. d. ges. Pens. und der bish. Unif. bewilligt: den Korpsstabsvet.: Bartke beim Generalkomm. des II. Armeekorps, Herbst beim Generalkomm. des Gardekorps; dem Oberstabsvet.: Prieß beim Hus.-Regt. Nr. 8.

Sachsen: Stiegler, Oberstabsvet. bei der Mil.-Reitanst. u. Vers. zum Generalkomm. des XII. Armeekorps, zum Korpsstabsvet. bef. Schleg, Stabsvet. beim 4. Feldart.-Regt. Nr. 48, zur Mil.-Reitanst.; die Stabsvet.: Werrmann beim 1. Train.-Bat. Nr. 12, zum 4. Feldart.-Regt. Nr. 48, Rehm beim 3. Ulan.-Regt. Nr. 21, zum 1. Train-Bat. Nr. 12, — versetzt.

Offermann, Obervet. beim 4. Feldart.-Regt. Nr. 48, zum Stabsvet. Walther, Vet. beim Garde-Reiter-Regt., zum Obervet., — befördert. Müller, Korpsstabsvet. beim Generalkomm. des XII. Armeekorps, m. d. ges. Pens. und der Unif., der Absch. bewilligt.

Württemberg: Völker, Stabsvet. beim Feldart.-Regt. Nr. 65, zum Hus.-Regt. Nr. 8 nach Preußen komm. Clauß, Stabsvet. beim Train.-Bat. Nr. 13, zum Feldart.-Regt. Nr. 65. Schmehle, überzähl. Stabsvet. beim Feldart.-Regt. Nr. 49, als etatsm. Stabsvet. zum Train-Bat. Nr. 13, — versetzt. König, Obervet. beim Feldart.-Regt. Nr. 49, — zum überzähl. Stabsvet. befördert. Martin, Königl. preuß. Vet. beim Feldart.-Regt. Nr. 44, vom 1. Oktober 1912 ab nach Württemberg komm., dem Feldart.-Regt. Nr. 49 überw.

Todesfälle: Bez.-T. Vet.-Rat L. Wolf in Freiburg i. Sa.; Kr.-T. a. D. M. Vincenti in München.

Der Tierarzt

51. Jahrgang. 1. November 1912. Nr. 21

Zur Kenntnis der Stijfziekte (Lamziekte) in Deutsch-Südwestafrika.

Von Dr. L. Scheben, Klein-Nauas, D.-Südwestafrika.

Im Jahre 1908, als ich noch Regierungstierarzt im Bastardlande war, erzählte mir ein Farmer, der vom Osten herkam, daß am Elefantenfluß auf einer Farm an der Ostgrenze im Nachbarbezirke unter den Rindern, und zwar merkwürdigerweise nur unter den Kühen, eine Krankheit aufgetaucht sei, die unter dem Bilde einer mehr oder weniger großen Steifheit oder Lahmheit verlaufe und in wenigen Fällen selbst zum Tode geführt habe. In leichterer Form sei übrigens die Seuche schon in früheren Jahren dort beobachtet worden. Ich gab damals der Vermutung Ausdruck, daß es sich um eine Stoffwechselkrankheit handle, die auf Mangel an phosphorsaurem Kalk beruhe, eine Osteoporose, die nach Hutcheon besonders heftig im Kaplande in und nach regenarmen Jahren auftrete, für deren leichtere Form dort der Volksmund den Namen „Stijfziekte" geprägt habe, während man die meist letal verlaufende „Lamziekte" nenne. Ich empfahl u. a. die methodische Verabreichung von Knochenmehl, bei welcher Gelegenheit mein Gewährsmann bemerkte, daß die Rinder in jenem Bestande gierig sich jedes herumliegenden Knochens bemächtigten; ferner riet ich möglichst das Weidefeld zu wechseln; das habe, wurde erwidert, der Besitzer schon spontan getan und auch infolgedessen einen starken Rückgang der Krankheit bemerkt. In den nächsten Jahren hörte ich dann nichts mehr von der Krankheit, woraus zu schließen, daß sie sich nicht zu einer größeren Kalamität ausgewachsen hatte. Dann im Juli des Jahres 1912, das sich durch eine Trockenheit auszeichnete, wie man sie seit Menschengedenken nicht zu verzeichnen gehabt hatte, kam ich nach einjähriger Abwesenheit wieder nach Südwest und hörte, daß in den verschiedensten Teilen des Landes, im Norden, Osten und Süden, eine neue unbekannte Rinderkrankheit ausgebrochen sei, die große Verheerungen anrichte und über die ziemlich verworrene Gerüchte kursierten.

In den nächsten Monaten, als ich die Leitung der Südwestafrikanischen Wollzüchterei übernahm, hatte ich Gelegenheit, während meiner Orientierungsreisen auf dem Gesellschaftsgebiete und den anliegenden Farmen mich über die Krankheit

näher zu informieren. Speziell im Süden hatte auf einer Farm, die einen Bestand von 250 Kühen aufwies, die Krankheit innerhalb eines Jahres mehr denn 100 derselben als Opfer gefordert. Auf einer nördlich gelegenen Farm D. waren ca. 15 $^0/_0$, auf einer anderen von 140 Rindern in $^3/_4$ Jahren 14 Färsen und Kühe an der Krankheit verendet. Auch auf weniger bestockten östlich gelegenen Farmen hatte die rätselhafte Krankheit arge Verluste angerichtet.

Aus den vielfachen und oft abenteuerlichen Beschreibungen der Betroffenen ließ sich als reeller Kern folgendes einheitliches Krankheitsbild zusammenstellen: nur trächtige oder milchende Kühe erkranken. Die Krankheit verläuft unter Bewegungsstörungen, Steifheit, klammem Gang, der Sucht überall Knochen zu suchen und zu verschlingen, Verdauungsstörung, Festliegen, rapider Abmagerung. Als nervöse Erscheinung treten entweder Somnolenz oder Aufgeregtheit, die Neigung den Menschen anzugreifen und Krampfanfälle in Erscheinung. Geringgradige Steifheit geht oft vorüber und die Tiere gesunden. Bei solchen Tieren aber treten leicht Rezidive auf; ein Farmer, der über ein Jahrzehnt in der Gegend war, derselbe, den ich eingangs erwähnt habe, erzählte, daß diese mit Stijfziekte behafteten Tiere alljährlich in der Trockenheit immer wieder erkranken und für die schwere Form, die Lamziekte, also besonders prädisponiert sind. Ich hebe diesen Punkt hervor, weil ich die Wahrheit desselben auch an Sektionen festzustellen Gelegenheit hatte und ich ihn deshalb für wichtig halte, weil er uns über die Art der Krankheit in gewisser Richtung Aufschluß geben kann und bei Experimentalversuchen zu beachten ist. Der Tod der Tiere erfolgt oft nach wenigen Tagen oder auch erst nach Wochen oder Monaten unter den Zeichen der Kachexie. An der Tierleiche haben die Eigentümer außer der trockenen und harten Beschaffenheit des Inhalts des Lösermagens nichts Besonderes bemerkt. Diese Löserdürre ist ihnen aber so auffällig erschienen, daß sie glaubten, hierin das Hauptsymptom zu erblicken, und wer südwestafrikanische Verhältnisse kennt, wird es leicht verstehen, daß der wahrscheinlich ursprünglich von einem erfahrenen Farmer geprägte schöne Ausdruck „Verstopfziekte" bald durch das ganze Land ging und allgemeine Anerkennung fand. Von großem Interesse war mir eine Mitteilung, die ich Herrn Major von Rappard verdanke. Nach ihr ist den Hereros schon seit alters her die Natur der Krankheit bekannt. Alte Hereros haben ihm gesagt, sie hätten ihr Vieh nicht im Sandfeld weiden lassen, weil dort die Knochen weich

würden. Die Versuche, die Krankheit zu behandeln, sind zahlreich gemacht worden, Petroleum, Schießpulver, Wagenschmiere, Leinöl und Salzwasser, kurz alle Heilmittel Südafrikas sind zu ihrem Rechte gekommen und natürlich erfolglos geblieben. Auf Farm D. ist dagegen seit 1908 einige Jahre lang mit vorzüglichem Erfolge Knochenmehl gegeben worden. Endlich wurde diese Prophylaxe jedoch für nicht mehr nötig gehalten und seit dieser Zeit datieren nach Aussagen der Besitzerin die neuen Erkrankungen. Diese anamnestischen Erhebungen konnte ich in der Folge praktisch durch die Besichtigung und Untersuchung kranker Tiere durch eine Reihe von Obduktionen, therapeutische und prophylaktische Versuche prüfen und ergänzen. Als Material stand mir ein in vier Posten geteilter Rinderbestand von ca. 650 Rindern zur Verfügung.

Ich gebe die Abschriften einiger Notizen über beobachtete Fälle im folgenden wieder: 1. Färse, 14 Monate alt, hochträchtig. Eines Tages wird Steifheit bemerkt, das Tier läßt sich nicht fangen, geht vielmehr auf den Menschen los. Am 2. Tage bleibt Patient liegen und schiebt sich im Laufe des Tages unter Stöhnen zwei Meter weit weg. Aus dem Maul fließt blasiger Speichel, Wiederkauen und Pansenbewegungen unterdrückt, Fäzes teigig, zäh, spärlich. Temperatur nicht erhöht, Puls beschleunigt und schwach. Behandlung: Einlauf, Arekolin. Am folgenden Tage Hebungsversuche mit Flaschenzug vergeblich. Das Tier hängt, ohne die geringste Unterstützung mit den Extremitäten geben zu können. Abends komatöser Zustand. Nach Koffeininjektion Herz und Sensorium lebhafter. Am 4. Tage geht das Tier unter komatösen Erscheinungen ein. Obduktion: In beiden Herzkammern Koagula, Myokard schlaff, Leber blutreich, nicht geschwollen. Milz trocken, Trabekeln stark hervortretend, Niere blutreich, Löser verstopft, sonst keine wahrnehmbaren Veränderungen im Darmtraktus. Hintere Extremitätenknochen: Epiphysen blutreich, Mark mit Blutpunkten durchsetzt, teilweise flüssig. Gewicht leicht. Vordere Extremität: Humerus wurde durchsägt, Spongiosa leicht zerbrechlich, weitmaschig. Mark gallertig, rötlich. Die Rindenschicht der Knochen verdünnt, eine Wägung konnte nicht vorgenommen werden. In Rückenmarkshäuten seröse Flüssigkeit vermehrt. Fötus ca. 6 Monate alt, ohne wahrnehmbare Veränderungen an den Knochen.

2. Kuh, 8 Jahre alt, ein Saugkalb 3 Monate, liegt seit $1^1/_2$ Monaten, nachdem sie vorher klammen Gang gezeigt, fest. In dieser Zeit zweimal Aufblähung, Sistieren des Wiederkauens

und der Pansenbewegung. Nach Behandlung, Pansenstich und Injektion von Arekolin-Eserin, Verdauung bald wiederhergestellt. Das Tier frißt und säuft normal, nimmt auch die dargebotene Lecke gerne; Aufhebungsversuche ohne Erfolg; Kräfteverfall und Abmagerung nimmt rapide zu. Dekubitalgangrän nicht vorhanden, da Patient täglich gewendet und massiert wird. Es erfolgt Abschlachtung. Obduktion: Herzmuskel mit gelbsulzig-gelatinösem Belag, schlaff, braunrot. Leber blutreich, saftig. Gallenblase über Kindskopf groß, Galle dunkel grünlich, dünnflüssig, Milz normal, trocken, nicht geschwollen. Löser keine Abweichungen, Inhalt wie bei normalen Schlachttieren. Gekrösdrüsen saftreich, nicht vergrößert. Nieren: zwei Steine in Erbsengröße. Fettkapsel verschwunden. Blase gefüllt. Uterus und Darmtraktus keine besonderen Veränderungen. Muskulatur schlaff, etwas wässerig. Knochen: fühlen sich außerordentlich leicht an. Rippen rechtsseitig: ein Kallus, linksseitig: zwei frische Frakturen, offenbar durch das Wenden entstanden. Eine ältere Fraktur durch fibröses Gewebe repariert (Pseudogelenk). Eine Rippe mit pflaumengroßem Kallus zeigt einige quer verlaufende Rillen. Röhrenknochen: Metatarsus, Femur usw. enthält rötlichgelbes Mark, das bei der Längsdurchsägung größtenteils als wässerige Flüssigkeit ausläuft. Der Rest ist von der Beschaffenheit dicken Sirups oder verflüssigter Gelatine. Spongiosa leicht eindrückbar, Rindenschicht auffallend dünn.

3. Kuh, 6 Jahre alt, mit ca. 5 Monate altem Kalb. 8 Tage krank, steifer Gang, Zurückbleiben von der Herde, mangelnde Freßlust nach 3 Tagen, Festliegen, Haltung wie bei Gebärparesepatienten, Verstopfung, abwechselnd mit Durchfall, und Tympanitis, Dyspnoe, Herzschwäche, Stöhnen, rapider Marasmus. Behandlung: Koffein, Arekolin-Eserin, Einläufe, Massage, Pansenstich. Am 6. Tage nachts häufige Krampfanfälle, von furchtbarem Stöhnen begleitet. Futter- und Wasseraufnahme versagt. Am 8. Tage Tötung. Obduktion: Herz etwas schlaff ohne besondere Abweichungen, Blut geronnen, Leber saftreich, Gallenblase mit dünnflüssiger, grünlicher Galle gefüllt, rechte Niere ein erbsengroßer Stein. Darmtraktus, Labmagen hyperämisch, Pansen gefüllt mit breiigem Inhalt (Gras und Kameldornsamen), Löser normaler Inhalt, Mastdarm, Schleimhaut geschwollen, in Fäzes einige Blutgerinnsel. Knochen: auffallend leicht, Gewicht des Femur 735 g (der normale Femur eines gesunden afrikanischen Schlachtochsen aus Windhuk wog 2020 g). An Rippen zwei kirschgroße Kallusbildungen. Die Röhrenknochen werden durchsägt. Rindensubstanz hart, aber dünn,

Breite 6 mm an der breitesten Stelle, 3—4 mm an der dünn sten Stelle. Der normale Vergleichsknochen ist an denselben Stellen 11 mm bzw. 5—7 mm breit. Spongiosa blutfarben, Lamellen leicht zerbrechlich, Mark teilweise breiig erweicht, dunkelgelb, zitronenfarben, auf der Oberfläche Blutpunkte bis zu Stecknadelkopfgröße. Mehr Erscheinungen bieten die Knochen der hinteren Extremitäten. Bei Längsdurchsägungen fließt rötlichgelbes Knochenmark reichlich ab. Reaktion desselben (wie auch in den anderen Fällen) stark alkalisch. Spongiosa an den Epiphysen lehmig gefärbt, Konsistenz weich, im ganzen ist die Schwammsubstanz an den Epiphysen um ein Drittel reduziert und mit Defekten versehen bis zu Kirschkerngröße. Die Lamellen lassen sich leicht biegen und zerbrechen. Das Mark, soweit es nicht zerfließt, ist von schleimig-gallertiger Konsistenz, lackartig glänzend und mit zahlreichen streifen- und punktförmigen Blutungen durchsetzt und von dunkelgelbbrauner Leimfarbe.

In diesen und allen anderen Fällen, die ein ähnliches Krankheitsbild zeigten, war die Untersuchung auf Mikrozoen negativ.

Die Frau des Farmers C. aus D. erscheint mit den Knochen einer seit zwei Tagen eingegangenen sehr alten Kuh. Bei dieser Gelegenheit gibt die Frau an: Das verendete Tier gehört zu denjenigen, die in früheren Jahren stets von der Stijfziekte befallen worden sind. In diesem Jahre ist es besonders heftig erkrankt und hat beim Niederlegen einen Beckenbruch erlitten. An den Knochen waren sehr auffällige Veränderungen. Das Gewicht war auffallend leicht, die Rindensubstanz ca. 4 mm dick, die Spongiosa weich und weitmaschig, die Epiphysen blutig, die Marksubstanz sirupartig erweicht und von blutiger Beschaffenheit. Das absolute Gewicht der Knochen, die zur Aufbewahrung bestimmt waren, ließ sich leider nicht mehr bestimmen, da sie durch Versehen nach einigen Tagen in die Knochenmühle wanderten.

Nachstehend folgen die Gewichte der Oberschenkelknochen zwei weiterer der Krankheit erlegener Kühe.

Etwa 7 Jahre alte Kuh: Gewicht des ausgetrockneten Femur mit Mark 848 g.

Das Tier wurde im Felde tot gefunden und war vermutlich 3 Tage festliegend.

Ca. 6 Jahre alte Kuh: Gewicht des ausgetrockneten Femur mit Mark 1210 g. Das Tier lag 3 Tage fest.

Hierzu und zu Fall 3 seien in Gegensatz gestellt: Der

3 Monate alte Femur eines gesunden ausgewachsenen Rindes aus Windhuk ohne Mark mit 1605 g. Ferner der frische Oberschenkel einer ca. 2jährigen Färse ohne Mark, die das pathologisch anatomische Bild einer blutigen Magendünndarmentzündung zeigte, mit 1360 g.

Über die Sucht der Rinder, sich Knochen zu verschaffen, konnte ich täglich Beobachtungen machen. Wenn wir auf Posten A eine unfreiwillige Pause in der Verabreichung des Knochenmehls machten, liefen die Rinder, besonders die Kühe und das Jungvieh, wie unsinnig umher, um herumliegender Gebeine habhaft zu werden. In zwei Fällen wurden Kühen aus dem Rachen Antilopengehörne mit Stirnbein entfernt, die sich dort eingekeilt hatten und an denen sie zu ersticken drohten.

Der Farmer C. berichtet, daß seine Kühe sogar ein Lamm getötet und verzehrt hätten, eine Mitteilung, die gar nicht so unwahrscheinlich ist, insofern auch der frühere Cheftierarzt der Kapkolonie, Dr. Hutcheon, über derartige Fälle zu berichten weiß. Daß es sich hierbei gewissermaßen um eine Selbsthilfe der Natur, nicht aber um krankhafte Lecksucht, perversen Appetit handelt, geht meines Erachtens auch daraus hervor, daß bei genügender Phosphorsalzzufuhr diese Gewohnheit verschwindet.

Diese persönlichen Feststellungen schienen mir meine anfängliche Vermutung zu rechtfertigen, daß diese neue Krankheit der Rinder nichts anderes ist, als eine infolge der Dürre besonders heftig auftretende Form der alten Stijfziekte, die Hutcheon „Lamziekte" nennt, eine sogenannte Osteoporose, eine Stoffwechselkrankheit, die hauptsächlich infolge Kalkarmut der Futterpflanzen zu einer Unterbilanz dem Organismus notwendiger Nährsalze führt, die eine Allgemeinerkrankung auslöst, die am lebenden Tier durch Bewegungsstörung, nervöse und Verdauungsstörungen, an der Leiche am sichtbarsten sich durch Schwund (Verdünnung) der Knochensubstanz markiert und wenigstens in ihrer milden Form schon seit alters her im Lande vorkommt. Folgerichtig muß eine solche Erkrankung aber auch Unterschiede in der Heftigkeit ihres Charakters und Auftretens zeigen, die einmal in einem gewissen Verhältnis zu der Widerstandsfähigkeit der ihr ausgesetzten Individuen, zum andern aber zu der mehr oder weniger großen Kalkarmut des Bodens bzw. der Pflanzen steht, und in der Tat ist dies ja auch der Fall. Wie bei der europäischen Osteomalazie werden in erster Linie nur wachsende Tiere betroffen oder Kühe, also

Tiere, die zum Wachstum eines zweiten Individuums noch ein Plus an Nährsalzen beibringen müssen. Ein hierhergehöriger Faktor, der die schrecklichen Mortalitätsziffern begreiflich macht, ist nach meiner Ansicht besonders in der Art der hierzulande üblichen Viehhaltung zu suchen. Eine den Regeln der Viehzucht entsprechende Trennung der einzelnen Viehkategorien gibt es fast nirgends, ist auch, sei es aus Mangel an Einfenzungen, sei es aus Mangel an Personal, nicht möglich. So kommt es, daß die weiblichen Tiere schon durchweg als Kälber gedeckt werden, Mütter von 16 Monaten durchaus keine Seltenheit bilden und trächtige Kälber gar noch an der Mutter saugen. Wenn man bedenkt, welche Anforderungen an eine 2jährige Färse gestellt werden, die ein Kalb säugt, in der zweiten Schwangerschaft steht, dazu noch möglicherweise für die Farmer Milch liefern soll, nachts im Kral gehalten wird, kein Gramm Beifutter erhält und sich in der Trockenzeit an die der phosphorhaltigen Samen beraubten, oft mehrjährigen Steppengräser halten muß, dann kann man sich doch kaum über die Geschehnisse wundern. Was die Kalkarmut des Bodens angeht, so war ich anfänglich nur auf Vermutungen angewiesen. In einer Publikation in der Tagespresse wies ich auf die Mitteilung von Professor L. Schultze hin, daß der Kalaharisand zwar sehr reich an Kalk und Kali, aber arm an Phosphorsäure und Stickstoff sei, und sprach die Vermutung aus, daß dieser Mangel an Phosphorsäure auch auf den von der Krankheit heimgesuchten Gebieten, wenigstens in Perioden der Dürre, bestehe und in ätiologischer Beziehung zu der Rinderenzootie stehe. Neuerdings wurde ich in dieser Ansicht durch die im Auftrage des Hamburger Kolonialinstituts veranstalteten und veröffentlichten „Untersuchungen über die Weideverhältnisse in Deutsch-Südwestafrika“ von Heering und Grimme (Arbeiten d. D. L. G., Heft 197, Berlin 1911) wesentlich unterstützt. Es heißt da, nachdem über die Zahl und die Qualität der Futterpflanzen sowie ihre Geeignetheit für alle Viehgattungen ein sehr günstiges Urteil gefällt worden ist, „leider war die Menge des eingesandten Materials teilweise so gering bemessen, daß für die chemische Analyse nichts übrigblieb. . . . Der Materialmangel machte sich des weiteren insofern noch sehr unangenehm bemerkbar, als von der beabsichtigten Analyse der Asche auf ihren Gehalt an Phosphorsäure, Kalk und Kali abgesehen werden mußte, obwohl gerade die Kenntnis dieser Bestandteile in Verbindung mit den später beschriebenen Bodenanalysen in bezug auf eventuelle Auswahl als gut erkannter Futtermittel

für eine systematische Züchtung von größtem Interesse gewesen wäre". Der gerügte Mangel wird durch die chemische Bodenuntersuchung einigermaßen ausgeglichen, insofern aus ihr ein gewisser Rückschluß auf die Quantität der anorganischen Pflanzenbestandteile hergeleitet werden kann. Seite 133 heißt es: „Als Norm für die Bewertung der Böden wurde als unterste Grenze für den Gehalt an wichtigen Pflanzennährstoffen (Stickstoff, Phosphorsäure und Kali) 0,1 angenommen. Hiernach sind völlig einwandfrei 5 Böden (von 24. Anm. des Referenten), Stickstoff fehlt bei 11 Böden, Phosphorsäure bei 8 Böden, Kali bei nur einem. Der Kaligehalt ist durchschnittlich so reich, daß wir uns in Deutschland glücklich schätzen könnten, wenn unsere Böden in bezug auf diesen Nährstoff so gesegnet wären. ... Auffallend ist es, daß unter den eingesandten Böden, die doch sämtlich aus ariden Regionen stammen, sich zwei finden, welche einen minimalen Kalkgehalt aufweisen." Dieses chemische Urteil bestätigt also im ganzen die Untersuchung, die Professor Schultze ausführen ließ, insofern auch hierin der Reichtum an Kali und in einem großen Prozentsatz der Mangel an Phosphorsäure, der in geringerem Maße vorhanden sei als im deutschen Heidesand, betont wird. Eine Untersuchung des Bodens der mir unterstehenden Farmen ist bisher nicht abgeschlossen, wohl aber gibt die Grimmesche Analyse von einer Nachbarfarm Nonikam, die ähnliche geologische Formation aufweist (Sand auf kalkigem Untergrund) und auf der auch die seuchenhafte Erkrankung der Rinder herrscht, sowie auch von Farmen im Norden bei Grootfontein, wo ebenfalls die Kühe sterben, an, daß dort Mangel an Kalk und Stickstoff bzw. an Phosphorsäure, Kalk und Stickstoff bestehe. Ebenso ist im Süden Mangel an Phosphorsäure nachgewiesen worden. Es wäre nun vielleicht noch mit Bezug auf das obige Gutachten wenigstens theoretisch in Erwägung zu ziehen, ob nicht neben dem Mangel an Kalk der Reichtum an Kali ebenfalls einen ungünstigen Faktor darstellt, denn es ist wohl denkbar, daß das Chlor der Salzsäure an die Kalisalze gebunden und infolgedessen die Bildung der Salzsäure herabgesetzt wird, was wiederum eine mangelhafte Auflösung der Kalksalze zur Folge hätte (Hutyra und Marek, Band 1, Seite 930).

(Schluß folgt.)

Verschiedenes.

Haftpflicht des Tierarztes.

(Nachdruck verboten.)

Der Unternehmer K. in Bielefeld ließ von dem Tierarzt W. zu Bielefeld ein Pferd wegen einer eiternden Wunde an der Krone und am Hufe des linken Vorderfußes operieren. Während der Heilungsverlauf am linken Vorderbein gut voranging, schwollen die Hinterbeine des Pferdes derart an, daß es nicht mehr stehen konnte. Der Kreistierarzt zu Bielefeld stellte Blutvergiftung fest. Er riet, da das Tier nicht mehr zu retten war, zu dessen Tötung. Es wurde dann auch getötet und vom Kreistierarzt seziert. K. behauptete nun, die Blutvergiftung sei durch die fehlerhafte und fahrlässige Behandlung des Pferdes durch den Tierarzt W. bei der Operation entstanden. Dieser habe das Pferd vor der Operation 25 Minuten gefesselt liegen lassen. Während dieser Zeit sei es sehr aufgeregt gewesen, und habe sich mit aller Kraft aus den Fesseln befreien wollen. Dadurch, daß die von W. verwendete Schlußkette des Wurfzeuges nicht fest angeschlossen und infolgedessen zwischen Vorder- und Hinterbeinen ein Spielraum von reichlich $^1/_2$ Meter gewesen sei, die Fesselringe auch nicht, wie das sonst üblich, mit Filz ausgefüttert gewesen, habe sich das Pferd notwendig die Beine wundscheuern müssen. Dies sei tatsächlich auch schon vor der Operation der Fall gewesen. K. klagte daher auf Zahlung des Kaufpreises des Pferdes von 1000 Mark und der Kosten von 25 Mark für die Sezierung durch den Kreistierarzt.

Der Beklagte beantragte Klageabweisung und wendete ein, er habe das ihm zugeführte Pferd des Klägers, nachdem es mit einem vorschriftsmäßigen Wurfzeuge, wie es auf der tierärztlichen Hochschule in Hannover angewendet werde, das allerdings wie die Wurfzeuge aller seiner Kollegen ungefüttert gewesen sei, geworfen gewesen sei, gleich nach den Vorbereitungen operiert. Durch die persönliche Mitarbeit beim Fesseln und Werfen des sehr unruhigen Pferdes sei er stark erhitzt und abgespannt gewesen, insbesondere habe er in diesem Momente keine ruhige Hand zum Operieren gehabt und daher einige Minuten warten müssen, um sich zu beruhigen. Das sei auch unbedenklich gewesen, da das Pferd vorschriftsmäßig am Boden gelegen habe. Der Spielraum des Wurfzeuges

zwischen Vorder- und Hinterbeinen habe höchstens 20 cm betragen.

Die zweite Zivilkammer des Landgerichts Bielefeld wies die Klage ab. Die Berufung des Klägers wurde vom Oberlandesgericht Hamm zurückgewiesen. Der Kläger erblickte eine Fahrlässigkeit des Tierarztes darin, daß die Fesselung des Pferdes insofern unrichtig gewesen sei, daß sich zwischen den unteren Enden der Vorder- und Hinterbeine ein Zwischenraum von etwa $^1/_2$ Meter befunden habe, ferner darin, daß die Fesselung des Wurfzeuges ungefüttert gewesen sei, und daß zwischen dem Werfen des Pferdes und Beginn der Operation ein Zeitraum von 25 Minuten gelegen habe. Dieser Auffassung trat indessen das Gericht nicht bei. Es schloß sich dem Gutachten zweier Sachverständigen an, nach dem in der Benutzung eines Wurfzeuges, dessen Fesselung nicht gefüttert ist, zunächst eine Fahrlässigkeit nicht zu erblicken sei, da in der Praxis ohne Schaden sowohl derartige Wurfzeuge als auch solche mit gefütterten Fesselungen verwendet würden. Auch in dem Umstande, daß bei der Fesselung die Vorder- und Hinterbeine des Pferdes nicht unmittelbar aneinander geschlossen waren, sondern sich zwischen ihnen ein Spielraum befand, sei eine Fahrlässigkeit des Beklagten nicht zu erblicken. In der Praxis sei es, besonders bei heftigen und ängstlichen Pferden, überhaupt nicht zu vermeiden, daß infolge der Streckbewegungen des geworfenen Patienten das Wurfzeug sich lockere und ein Spielraum von 20—30 cm eintrete, ohne daß hierdurch gegen die Regeln der Fesselung verstoßen werde. Schließlich sei auch dem Beklagten kein Vorwurf daraus zu machen, daß er nach dem Werfen des Pferdes sich eine kleine Pause bis zur Vornahme der Operation gewährt habe. Er habe dieser, da er infolge des Werfens des Pferdes einen roten Kopf hatte und schwitzte, also körperlich erheblich angestrengt war, bedurft, um die Operation in ruhiger Weise vornehmen zu können. Daß er diese Pause zur oberflächlichen Besichtigung eines anderen Pferdes benutzt habe, komme nicht in Betracht. Es sei daher nicht dargetan, daß der Beklagte durch die ihm vom Kläger vorgeworfenen Handlungen und Unterlassungen die im Verkehr erforderliche Sorgfalt außer acht gelassen habe. Die Klage sei daher abzuweisen. rm.

Bücherschau.

Dr. Stegner und K. v. Rohrscheidt, Die Viehseuchengesetze für das Deutsche Reich und für Preußen mit den Ausführungsvorschriften des Bundesrats, der preuß. Viehseuchenpol.-Anordnung, den preuß. Ausführungserlassen u. a. Berlin 1912, Verlag von Franz Vahlen (7,— M.).

v. Hippel, Das Reichsviehseuchengesetz vom 26. Juni 1909 nebst Ausführungsvorschriften und dem preuß. Ausführungsgesetz. Guttentagsche Sammlung. Berlin 1912, J. Guttentag, Verlagsbuchhandlung.

Dr. H. Gugel, Reichsviehseuchengesetz vom 26. Juni 1909 nebst Ausführungsvorschriften des Bundesrats und dem preuß. Ausführungsgesetz u. a. Mannheim u. Leipzig 1912, J. Bensheimer.

Reichsviehseuchengesetz vom 26. Juni 1909 mit den Ausführungsvorschriften des Bundesrats und Ausführungsgesetzen. München 1912, C. H. Becksche Verlagsbuchhandlung.

Die oben aufgeführten Ausgaben bringen das Reichsviehseuchengesetz nebst dem preuß. Ausführungsgesetz und den dazu erlassenen Ausführungsvorschriften in übersichtlicher Darstellung, mit den erforderlichen Anlagen und Anhängen. Am ausführlichsten ist die von Steger und Rohrscheidt bearbeitete Ausgabe. Die übrigen Ausgaben besitzen Taschenformat. P.

T. Martin, Dr. phil. et med. vet. o. Prof. a. d. Universität Gießen, Lehrbuch der Anatomie der Haustiere. I. Bd. Allgemeine und vergleichende Anatomie mit Entwicklungsgeschichte. 2. umgearb. Aufl. Mit 560 Textfiguren. Stuttgart 1912, Verlag von Schickhardt und Ebner. Preis 25,— M.

Der Band ist an Stelle der 5. Auflage des Franckschen Handbuches der Anatomie der Haustiere erschienen. Der Inhalt gliedert sich unter Berücksichtigung der Entwicklungsgeschichte in allgemeine Darstellung der Zellen und Gewebe, der Knochen, des Muskelsystems, der großen Organgruppen, des Gefäß-, Blut- und Nervensystems, der Sinnesorgane und der allgemeinen Decke. Die spezielle vergleichende Darstellung ist dem 2. Bande vorbehalten. Eine erfreuliche Erweiterung bildet die Einbeziehung der Anatomie des Menschen in die Darstellung. Die Übersicht der Zusammenstellung, die wörtliche Schilderung sowie die Abbildungen lassen an Klarheit nichts zu wünschen. Das Werk lobt seinen Meister. P.

J. Bongert, städt. Obertierarzt in Berlin, Bakteriologische Diagnostik mit besonderer Berücksichtigung der experimentell-ätiologischen Forschung, Immunitätslehre und der Schutzimpfungen für Tierärzte und Studierende der Veterinärmedizin. 3. vermehrte und verbesserte Aufl. Mit 26 Abbildungen und 1 Farbendrucktafel, sowie 20 Autotypietafeln, enthaltend 111 vom Verf. hergest. Photogramme. Leipzig 1912, Otto Nemnich, Verlag.

Daß seit dem ersten Erscheinen der bakteriologischen Diagnostik im Jahre 1903 bereits die 3. Auflage erforderlich wurde, beweist am besten, wie gut der Verf. seine Aufgabe, einen kurzgefaßten Überblick über die Lehre von den tierpathogenen Mikroorganismen und einen Leitfaden für den bakteriologischen Kursus zu geben, aufgefaßt und gelöst hat. Der Wert und die Bedeutung des Buches gehen aber zweifellos über dieses Programm hinaus. Es ist eine recht erschöpfende Darstellung der gesamten Materie und ein Nachschlagebuch, in dem für jede wichtigere einschlägige Frage kaum vergebens nach der Antwort gesucht wird. Die Darstellung ist übersichtlich und klar, alles Nebensächliche ist fortgelassen, die Photogramme sind meisterhaft. Die wichtigeren Forschungsergebnisse der neueren Zeit sind berücksichtigt, so die biologische Diagnostik des Milzbrandes, des Rotzes und des seuchenhaften Abortus. Angeführt sind ferner die Dunkelfeldbeleuchtung, das Burrische Tuscheverfahren, die Anaphylaxie und ihre diagnostische Bedeutung sowie die biologische Eiweißdifferenzierung. Auch die neusten Ergebnisse der Erforschung des afrikanischen Küstenfiebers und der Anaplasmosis sind angeführt. P.

Dr. med. J. Fiebiger, Dipl.-Tzt. Priv.-Doz. und k. u. k. ö. Prof. der Tierärztl. Hochschule in Wien, Die tierischen Parasiten der Haus- und Nutztiere. Ein Lehr- und Handbuch mit Bestimmungstabellen für Tierärzte und Studierende. Mit 302 Abbildungen im Text und 1 Tafel. Wien und Leipzig 1912, Wilh. Braumüller.

Seit dem bereits lange veralteten und unvollständigen Werk: Die tierischen Parasiten unserer Hanssäugetiere von A. Zürn ist kein Versuch einer zusammenfassenden Darstellung derselben Disziplin mehr gemacht worden, so daß der Autor mit seinem Lehrbuch, zu dessen Herausgabe Csokor die Anregung gegeben hatte, eine fühlbare Lücke der veterinärmedizinischen Literatur ausfüllt. Ein großer Teil der wohlgelungenen Abbildungen stammt von der Hand des verstorbenen Csokor. Außer den Haustieren sind auch die Nutztiere, insbesondere das Wild und die Fische, berücksichtigt, sowie die ausländischen Formen und die menschlichen Parasiten. Mehrere Bestimmungstafeln dienen zur Erleichterung der einzelnen Parasiten. Hiernach dürfte mit dem Lehrbuch Fiebigers ein Werk von immerhin hoher Vollkommenheit gegeben sein, mit dessen Herausgabe sich Verf. ein großes Verdienst erworben hat. P.

Dr. M. Klimmer, ord. Prof. a. d. Tierärztl. Hochschule in Dresden, und **Dr. A. Wolff-Eisner,** Vorsteher der bakteriolog. Abtlg. des Krankenhauses Friedrichshain-Berlin, Handbuch der Serumtherapie und Serumdiagnostik in der Veterinärmedizin, unter Mitwirkung zahlreicher Forscher. (Band II vom Handbuch der Serumtherapie.) Leipzig, Verlag von Dr. Werner Klinkhardt. Preis 18.— M.

Der erste Band umfaßt die Serumtherapie in der Humanmedizin, der zweite die Schutzimpfung gegen Schweinepest und Schweineseuche (Hutyra), Immunität gegen Schweineseuche, Rotlauf und Milzbrand (Bail), Impfung gegen Rotlauf, Milzbrand und Pocken (Klimmer), gegen Rauschbrand (Graßberger und Schattenfroh), gegen Maul- und Klauenseuche (Loeffler), Tuberkulose-Diagnostik (Wolff-Eisner), -Bekämpfung (Klimmer) und -Schutzimpfung (Römer), Impfung gegen Kälberkrankheiten (Jensen), Komplementbindung und Überempfindlichkeit (Mießner) u. a. Wie hieraus ersichtlich, ist die Bearbeitung der einzelnen Kapitel von berufenen Forschern erfolgt. Über den Wert des Handbuches ist somit kein Wort zu verlieren; es stellt ein wertvolles Nachschlage- und Hilfswerk für den Forscher wie für den Praktiker dar. P.

Dr. med. vet. K. Glässer, Die Krankheiten des Schweines, mit besonderer Berücksichtigung der Infektions-, Invasions- und Intoxikationskrankheiten für Tierärzte und Studierende der Tierheilkunde. Mit 22 Abbildungen im Text und 10 farbigen Tafeln. Hannover 1912, Verlag von M. & H. Schaper. Preis 9,— M.

Die Zusammenfassung der Krankheiten des Schweines zu einem besonderen Bande erscheint recht zweckmäßig; sie kommt in erster Linie dem Praktiker zu gute. Glässer, der sich während seiner sechsjährigen Assistentenzeit am pathologischen Institut in Hannover vorwiegend mit den Schweinekrankheiten befaßt hat, legte in seinem Werke besonderen Wert auf die Differentialdiagnose, also auf den klinischen, den Sektions- und den bakterioskopischen Befund. Prophylaxis, Therapie, Veterinär-, Sanitätspolizei sowie forensische Beurteilung vervollkommnen die einzelnen Kapitel. Als sehr wichtig sind vom Verf. besonders die in das Kapitel Schweinepest gehörigen neueren Forschungsergebnisse zusammengestellt, sowohl die auf das filtrierbare Virus wie auch seine, die bazilläre Form betreffenden Arbeiten. Das Buch kann jedem Praktiker nur bestens empfohlen werden. P.

H. Merwarth, Lebensbilder aus der Tierwelt. Lieferung 6, 7, 8, 22, 23, 24, 39, 40. Leipzig, R. Voigtländers Verlag.

Die vorliegenden 4 Lieferungen (6, 7, 8, 39) der ersten Reihe (Säugetiere) und die 4 (22, 23, 24, 40) der zweiten (Vögel) schließen sich in künstlerischer Darstellung der Photogramme und Anschaulichkeit des Textes den hier bereits besprochenen würdig an. Haus-, Wander- und Wasserratte, Feldmaus und Schermaus sind von Martin Braess, das Eichhörnchen,

der Edelmarder und Hamster von Hermann Löns beschrieben. Hugo Otto hat dem Iltis, dem Wiesel, und dem Kormoran ein hübsches Kapitel gewidmet. Die reichhaltigen und vorzüglich illustrierten Kapitel Damhirsche, Krähen und Möven sind zu Ende geführt. Alsdann erzählt Braess vom rotrückigen Würger und den immer seltener werdenden Störchen, dem Girlitz und der Schwarzdrossel, Else Soffel vom Kolibri und Buchfink. Mit Freude über die gelungene Darstellung und Dankbarkeit für die reiche Anregung wird jeder die neu erschienenen Hefte betrachten. Was die Abbildungen, sowohl die im Text wie die Tafeln angeht, so stellen sie durchweg charakteristische Momente dar, sie sind ungewöhnlich lebendig und wirken auf den Beschauer mit dem packenden Eindruck der Wirklichkeit; sie ermüden nie und regen immer wieder zum Beschauen an. Auch der Text schildert das Leben und bringt nicht trockene Beschreibungen, die sich bei den vorzüglichen Abbildungen allerdings fast erübrigen. Auch die hier vorliegenden Hefte sprechen von neuem für die Güte und den großen erzieherischen Wert der Lebensbilder aus der Tierwelt. P.

A. Lungwitz, Vorstand der Lehrschmiede der Kgl. Tierärztl. Hochsch. Dresden, und **P. Schmidt,** ehem. Assistent an der Lehrschmiede, Zeichenvorlagen für Hufbeschlag-Fachschulen. 2. Aufl. Hannover 1912, Verlag von M. & H. Schaper. Preis 7,50 M.

Oberländer, Die Dressur und Führung des Gebrauchshundes. 7. vermehrte und verbesserte Auflage mit vielen Abbildungen. 30.—40. Tausend. Neudamm 1912, Verlag von J. Neumann. Preis 6,— M.

Die neue, 7. Auflage des so gut bekannten und eingeführten „Oberländers“ ist erschienen. Sie ist jedem, der sich mit Gebrauchs-Hundedressur beschäftigt, so wohl bekannt, daß es keines empfehlenden Wortes bedarf. P.

A. von Creytz, Die Dressur des Hundes, Anleitung zur Abrichtung der nicht zur Jagd verwendeten Hunde. 2. vermehrte und verbesserte Auflage mit vielen Abbildungen. Neudamm 1911, Verlag von J. Neumann. Preis 3,— M.

Das Buch soll ein Hilfsmittel für den sein, der sich mit der Dressur von Haus- und Begleithunden, Vorstellungs-, Kriegs- und Polizei-, Sanitäts- und Hirtenhunden beschäftigt. Der Inhalt ist ungemein reichhaltig, so daß dem Leitfaden eine weitgehende Vollkommenheit zuzusprechen ist. Die zahlreichen Abbildungen sind klar und anschaulich. P.

Dr. E. Iwanoff, Die künstliche Befruchtung der Haustiere. Mit Abbildungen im Text und 8 Tafeln. Hannover 1912, Verlag von M. & H. Schaper. Preis 2,50 M.

Der Bericht über des Verfassers sehr interessante, wirtschaftlich wie wissenschaftlich bedeutsame Versuche über künstliche Befruchtung bei Haus-

tieren mit genauer Angabe der Technik verdient weitgehende Beachtung und wird zum Studium bestens empfohlen. P.

Hegewalds Schriften über den Gebrauchshund. Eine Sammlung der grundlegenden Arbeiten des Verf. Bearb. und herausgegeben von der Redaktion der Deutschen Jägerzeitung. Neudamm 1911, Verlag von J. Neumann.

Dr. J. Rosskopf, Das gelbe Frankenvieh. Monographische Darstellung der Entwicklungsgeschichte, Zucht und Bedeutung des gelben Frankenrindes. Hannover 1912, Verlag von M. & H. Schaper.

Verf. gibt hier eine abgerundete Darstellung der Geschichte, des Zuchtgebietes, der Formen und Leistungen des gelben Frankenrindes, die für den Interessenten der Rindviehzucht viel Anregendes enthält. P.

Personalien.

Auszeichnungen: Es w. verl. dem T. Ch. Buchholz in Schwicheldt (Kr. Peine) der Königl. Kronenord. 4. Kl.; Korpsstabsvet. a. D. Bartke in Berlin-Steglitz der Königl. Kronenord. 3. Kl.; dem Schlachthofinsp. a. D. Wiegmann in Zeitz der Königl. Kronenord. 4. Kl.; den Departements-T. Vet.-Räten Peters in Wiesbaden, Dr. Steinbach in Trier und Dr. Mehrdorf in Königsberg i. Pr., Char. als Geh. Vet.-Rat; dem Departements-T. Vet.-Rat Koschel in Berlin-Wilmersdorf der pers. Rang der Räte 4. Kl.; den Kr.-T. Schlägel in Cottbus, Gützlaff in Guben, Macks in Ückermünde, Ehricht in Strehlen, Kattner in Neustadt (O.-Schl.), Ostermann in Herford, Pitz in Eltville, Dr. Knauff in Montabaur, Wieland in Soldin und Wittlinger in Hanau der Charakter als Vet.-Rat.

Ernennungen: (Traeger soll nicht zum Departements-T. in Königsberg ern. sein); Prosektor Dr. Piltz in Berlin zum komm. Kr.-T. in Soldin; Dr. Fr. Eder aus München zum Assist. am Patholog. Inst. der T. Hochsch. in Dresden.

Versetzt: Kr.-T. Gutzeit von Lüdenscheid nach Heydekrug; Dr. Weber, Assist. an der Klinik für kl. Haustiere Berlin, zum Repetitor; Heinichen aus Gräfentonna und Proppe aus Apolda zu Assist. daselbst; Stoß aus München zum Assist. an der Chirurg. Klinik; Dr. Kliem, Assist. am Bakteriolog. Laborat. der Landwirtsch.-Kamm. in Halle a. S. zum Bakteriologen am Fleischbeschauamt Weißensee-Berlin; Kr.-T.-Assist. Dr. Schipp auf der Insel Riems im Kreise Grimmen zum komm. Kr.-T. in Cochem; Kr.-T. Matschke zu Cochem in die 7. Kr.-T.-Stelle zu Berlin; Ruppert in Adelnau nach Samter.

Niederlassungen: Dr. Jacobi in Zabrze (O.-Schl.), A. Weh-Wertingen in Markt Wald (Bez.-Amt Mindelheim), Dr. Oertel in Riesa, J. Ehmer-Memel in Bahn bei Pyritz.

Verzogen: F. Rietzsch von Auerbach nach Treuen i. V., H. Leimenstoll nach Freiburg i. B.

Examina: Promotionen: K. Steinhausen aus Euskirchen, H. Berger aus Bruckhausen, B. Warkalla aus Quidlitz, E. Adamy aus Porthof, J. Butz aus Mannheim, G. Hassenstein aus Borken.

Approbationen: A. Colling aus Wissen a. d. Sieg, J. Ebner aus Hechwihl, H. Höher aus Karlsruhe, K. Bannasch aus Stettin, W. Kries aus Erfurt, E. Gauger aus Voigtshagen, M. Fuchs aus Ettenheim, B. Schilling aus Alt-Terranowa, H. Foerster aus Mährengasse.

In der Armee: Preußen: Versetzt: Oberstabsvet. Mierswa beim Feldart.-Regt. Nr. 42 unter Bef. zum Korpsstabsvet. zum Generalkomm. des XX. Armeekorps; zum Generalkomm. des XXI. Armeekorps Korpsstabsvet. Schmieder; Stabsvet. Christ und Vet. Schäfer zum Ostpreuß. Feldart.-Regt. Nr. 79; Stabsvet. Ehrle und Parsiegla zum Ober-Elsässischen Feldart.-Regt. Nr. 80; Stabsvet. Laab und Obervet. Bähr zum Thorner Feldart.-Regt. Nr. 81; Stabsvet. Baumann und Tschetschog zum Masur. Feldart.-Regt. Nr. 82; Stabsvet. Biermann und Vet. Dr. Löffler zum Rheinisch. Feldart.-Regt. Nr. 83; Stabsvet. Heydt und Wiechert zum Straßburger Feldart.-Regt. Nr. 84; Obervet. Volkmann zum Lothring. Fußart.-Regt. Nr. 16; Obervet. Hommelsheim zum Thüring. Fußart.-Regt. Nr. 18; Obervet. Sommerfeld zum Lauenburg. Fußart.-Regt. Nr. 20; Stabsvet. Jocks und Obervet. Wiedemann zum Lehrregt. der Feldart.-Schießschule; Obervet. Kürschner zum Telegraphen-Bat. Nr. 5; Stabsvet. Brilling zum Masur. Train-Bat. Nr. 20; Stabsvet. Wesolowski zum Rhein. Train-Bat. Nr. 21.

Bayern: Ernannt: Zum Regt.-Vet. des 5. Chev.-Regts. der Stabsvet. Dr. Backmund, Bats.-Vet. des 2. Train-Bat.; zum Abteil.-Vet. der Bespannungsabteil. des 3. Fußart.-Regts. der Stabsvet. Klotz des 1. Ulan.-Regts.; zum Bats.-Vet. des 2. Train-Bat. der Stabsvet. Zeiller des 3. Train-Bat.

Befördert: Zu Stabsvet. die Obervet.: Wildhagen des 7. Feldart.-Regts.; Harder, Assist. der Mil.-Lehrschm.; zum Vet. im 9. Feldart.-Regt. der Untervet. J. Bucher des 5. Chev.-Regts.

Versetzt: Stabsvet. Meyer, Regts.-Vet. des 5. Chev.-Regts., zum Remontedepot Benediktbeuren; die Obervet. Jauß vom 3. Chev.-Regt. zum 1. Ulan.-Regt., Schneider vom 9. Feldart.-Regt. zum 1. Chev.-Regt., Dr. Ibel vom 1. Chev.-Regt. zum 9. Feldart.-Regt., Herzer vom 8. Chev.-Regt. zum 3. Train-Bat.

Todesfall: Oberstabsvet. a. D. Schlachthofdir. G. Horn in Wittenberge.

Der Tierarzt

51. Jahrgang. 15. November 1912. Nr. 22

Zur Kenntnis der Stijfziekte (Lamziekte) in Deutsch-Südwestafrika.

Von Dr. L. Scheben, Klein-Nauas, D.-Südwestafrika.

(Schluß.)

Eine Behandlung der an der schweren Form der Osteoporose, der sogenannten Lamziekte, erkrankten Individuen ist nach meinen Erfahrungen gänzlich aussichtslos. Es ist wohl möglich, die gestörte Verdauung zeitweise wieder in Fluß zu bringen, und hier leistet Arekolin-Eserin in subkutanen Dosen, auch die innerliche Verabreichung von Kreolin und Salzsäure gute Dienste. Auch die Herztätigkeit läßt sich durch Koffein günstig beeinflussen. Massage und Kampfereinreibungen sind gleichfalls von Nutzen. Aber mit allen diesen Mittelchen wird man nicht mehr als eine kurze Lebensverlängerung des Tieres erreichen. Der beste Rat ist nach meinem Dafürhalten, ein festliegendes Tier, ehe es seinen Schlachtwert verliert und die Haut durch Nekrose ruiniert ist, zu töten. Vorbeuge ist das einzig brauchbare Bekämpfungsmittel. Diese besteht in der systematischen Verabreichung von Kalksalzen und des Salzsäure enthaltenden Viehsalzes. Da sich zurzeit Luzernefütterung, die wohl am empfehlenswertesten für Jungvieh, trächtige und laktierende Tiere wäre, nicht ermöglichen ließ, habe ich das pure Knochenmehl mit Viehsalz im Verhältnis 1 zu 3 mischen und durch Wasserzusatz zu einem mörtelartigen Brei vermengen lassen. Diese Mischung wird in aus Wellblech und Holz hergestellte Tröge geschüttet, die in den Kralen aufgestellt werden, auch in die Kleinviehkrale. Wenn auch bei den Schafen und Ziegen die Osteoporose nicht enzootisch aufzutreten pflegt (ich habe bisher nur 2 Fälle bei über 4000 Stück gesehen), so bessert sich doch bei ihnen der Nährzustand fast zusehends nach Verabreichung dieser Lecke, die gierig genommen wird. Für die Kalksalzversuche kamen in Betracht Viehposten A, B, (C), D und E (gleich A Nord). Auf allen herrschte die Krankheit, denn es verendeten auf A von Juli 1911 bis Anfang November von 150 Rindern 5 Färsen und Kühe, auf B von Juli 1911 bis Februar 1912 von ca. 70 Tieren 12 Kühe und Jungvieh. Auf Farm C von Juli 1911 bis Februar 1912 von 120 Tieren 8 Kühe. Die relativ geringe Sterbezahl auf C erklärt sich meines Erachtens dadurch, daß

der Vorbesitzer im letzten Vierteljahr Knochenmehl verabreicht hat. Auf D von Juli 1911 bis Februar 1912 von 350 Rindern 21 Kühe und Färsen. In A wurde dann unter meiner Aufsicht Ende Oktober 1911 mit einer zweiwöchentlichen Unterbrechung im Monat November und März regelmäßig die oben beschriebene Lecke verabreicht. Ende Februar traten dann Viehverschiebungen ein. Die Rinder von C und B kamen nach A. Im März kamen verkaufte Tiere von A nach E (A Nord). Auch dort wurde eine Salzlecke aufgestellt. Am 15. April wurden von D 70 Tiere nach A gestellt. Am 15. Juni der Rest von D über A nach B geführt. Auf B wurden auch Salzlecken aufgestellt. Auf den Posten D und E konnte kein Lecksalz verabreicht werden. Auf D nicht, weil das Vieh seit Jahren mangels Aufsicht gewohnt war, weit in der Gegend nach allen Richtungen zu schweifen und seinen Wasserbedarf an Tsamas (Citrullus vulgaris) zu decken und weil mangels Eingeborenenpersonals es nicht möglich war, die Tiere regelmäßig zusammenzubringen. Auf E war die Salzquelle und die reiche Salzflora schuld. Auf deren Genuß schiebe ich wenigstens die Abneigung, die aufgestellte Lecke zu nehmen, vielleicht auch trägt unsachgemäße Aufsicht des einzigen uns dort damals zur Verfügung stehenden Viehwächters, der zudem erkrankt war, mit Schuld. So bedauerlich für den Besitzer die Zersplitterung der beabsichtigten Kur war, so wertvoll bleibt diese Tatsache doch als Untersuchungsmaterial, denn sie liefert Kontrolltiere. Das Resultat der Phosphatkur nun ist, daß in A, wo von 150 Rindern von Juli bis Ende Oktober 1911 5 Kühe an Lamziekte eingingen, trotzdem sich der Bestand zeitweise auf 370 Tiere erhöhte, bis heute, den 1. August 1912, nur 3 Kühe verendeten; aber auch der Tod dieser drei fällt nicht einmal so sehr ins Gewicht, weil er kurze Zeit nach den unfreiwilligen Pausen in unserer Kur eintrat, überhaupt in eine Zeit fiel, in der wir das Salz noch nicht in den von uns später als notwendig erkannten Quantitäten geben konnten. Vom 1. Februar an ist auf A, abgesehen von 5 Tieren aus D, welche krank hier ankamen, und zum Genuß des Knochenmehls auch gar nicht gelangten und in A verendeten, kein einziges Tier mehr eingegangen. In B stehen vom 15. Juni an ca. 270 Rinder. Auch dort hat sich bis heute kein Krankheits- und kein Todesfall ereignet. Auf Farm E sind im Monat Juli, in einem Monat also, von ca. 150 Tieren nicht weniger als 9 Kühe an der Lamziekte verendet. Man beachte, daß die Tiere im März aus A, wo sie die Phosphatkur machten, nach E kamen und daß

die Todesfälle erst im Juli erfolgten. Sehr wahrscheinlich ist meines Erachtens, daß die Wirkung des genossenen Knochenmehls den Ausbruch der Krankheit um Monate verzögert hat.

Und wenn ich mich jetzt veranlaßt fühle, in dieser Sache nochmals zur Feder zu greifen, so geschieht dies vor allem, weil ich in der Lage bin, eine Ansicht, die ich vor längerer Zeit aussprach, und in der ich mich nicht in Übereinstimmung mit den Regierungstierärzten des Landes, soviel ich weiß, befinde, auf Grund längerer Erfahrung und im Einklang mit dem chemischen Gutachten des Hamburger Kolonialinstituts besser begründen zu können, und weil mir die Klärung dieser Angelegenheit, die jeder sachliche Beitrag nur fördern kann, sehr am Herzen liegt. Es sei mir an dieser Stelle gestattet, auf die Berichte der Herren Reg.-Tierärzte Schmidt, Grootfontein N., Schiller, Gobabis und Bauer, Rehoboth, die Ende vorigen Jahres in der landw. Beilage des Amtsbl. für Südwestafrika wiedergegeben worden sind, kurz einzugehen.

In allen diesen Berichten wird das klinische und epidemiologische Bild der strittigen Krankheit so geschildert, daß über ihre Identität mit dem von mir als Osteoporose angesprochenen Leiden kein Zweifel bestehen kann.

Nach dem Obduktionsbefund diagnostiziert Herr Dr. Schmidt die Krankheit als „enzootische Labmagenentzündung und Atonie der Vormagen“. Die von ihm ausgeführte mikroskopische Untersuchung sowie die Verfütterung des getrockneten Mageninhalts an andere Rinder, verlief negativ. Als Krankheitsursache vermutet er Pflanzenvergiftung.

Herr Schiller, Gobabis, hat Degenerationserscheinungen am Herzen und unter seinem serösen Überzug punktförmige Blutungen gesehen; auch „befand sich der Dünndarm in katarrhalischer bis hämorrhagischer Affektion“. Auch Herr Schiller beschuldigt als Ursache der Enzootie das Gift einer unbekannten Pflanze.

Nach Herrn Bauer, Rehoboth, ist der Obduktionsbefund bis auf eine abnorm harte Konsistenz des im dritten Magen enthaltenen Futterbreies negativ. Indes hat Herr Bauer doch Veränderungen an den Knochen gesehen. — „Die Markräume der Röhrenknochen sind erweitert, die Knochenrinde ist verdünnt, der Knochen im ganzen auffallend leichter. Auch die platten und kurzen Knochen zeigen ähnliche Veränderungen“. Er erkennt auch die „Ähnlichkeit der Krankheit hinsichtlich Symptome und anatomischen Befund bei der chronischen Form mit der Osteomalazie“ an. Doch sind nach ihm die Knochen

erst sekundär verändert, und in ätiologischer Beziehung diagnostiziert er ebenfalls Intoxikation durch eine unbekannte Giftpflanze. Er bezieht sich dabei auf eine Arbeit von Theiler über Krotolariavergiftung, die ähnliche Erscheinungen am toten und lebenden Tier auslöse. Möglicherweise aber ist seiner Ansicht nach die Krankheit aber auch identisch mit der sogenannten Krimpziekte. Ohne natürlich an diesen Berichten die leiseste Kritik üben zu wollen, sei es mir erlaubt, schon hinsichtlich der bestehenden Verschiedenheit im Obduktionsbefund auf die Möglichkeit hinzuweisen, daß Pflanzenvergiftung neben der Lamziekte in den betroffenen Beständen verlief oder gar in einem oder dem andern Falle mit derselben kompliziert gewesen sein mag, und daß möglicherweise solche Fälle zur Obduktion der Reg.-Tierärzte gelangt sein können, die ja wohl auch heute noch nicht immer in der Lage sind mit Rücksicht auf die Ausdehnung ihrer Wirkungskreise systematisch stetige Beobachtungen in einem Krankheitsherde anzustellen und damit ein so vollständiges scharfes Bild einer ihrem Wesen und ihrer Ätiologie nach unbekannten Seuche zu erhalten, wie es sonst möglich wäre und zur Abgabe eines Gutachtens wünschenswert erscheint. Ich bemerke an dieser Stelle, daß mir selbst ein Fall unterlaufen ist, der mir der Osteoporose verdächtig erschien. In diesem Falle waren aber die Erscheinungen einer schweren hämorrhagischen Gastroentheritis post mortem vorhanden. Die Knochen zeigten keine pathologischen Veränderungen. Das Gewicht des Oberschenkels betrug 1370 g. Die Rindenschicht war 10 mm breit wie die eines ausgewachsenen Schlachttieres, obschon das Tier höchstens $2^1/_2$ Jahre alt war.

Daß die gewaltige Enzootie auf einer spezifischen Pflanzenvergiftung beruht, dagegen scheinen mir eine Reihe von Punkten zu sprechen.

1. Nimmt man an, daß bestimmte Giftpflanzen in bestimmten Gebieten in den letzten beiden Jahren eine so große Ausdehnung und Giftigkeit entfaltet haben, um so große Verluste herbeiführen zu können, so muß es auffallen, daß hierüber keinerlei Beobachtungen gemacht worden sind, bzw. zur Kenntnis gelangt sind. Merkwürdig muß es auch erscheinen, daß gerade in Gegenden des Schutzgebietes, darunter auch einem großen Teile des Bastard- und Hererolandes, in denen sich im Gegensatz zu den heimgesuchten Gebieten, stets notorisch Vergiftungen durch verdächtige Pflanzen in seuchenhafter und sporadischer Form ereigneten, diese Krankheit nicht herrscht, während man sie dort am ehesten hätte erwarten dürfen.

2. ist es nur sehr künstlich und gezwungen zu erklären, warum nur wachsende bzw. trächtige und laktierende Tiere den Giftpflanzen zum Opfer fallen, während diese Tatsache anerkanntermaßen zum Krankheitsbilde der Osteomalazie gehört.

3. Der negative Befund bei der Untersuchung des Mageninhaltes dürfte hier auch Erwähnung finden. Auch in akuten Fällen wurden weder in Fäzes noch im Magen- und Darminhalt suspekte Pflanzensamen gefunden. Der von Herrn Dr. Schmidt veranlaßte Fütterungsversuch des Mageninhalts ist ja auch negativ verlaufen. Endlich sei auch darauf hingewiesen, daß nach Hutcheon durch Witte und andere zahlreiche Fütterungsversuche nach derselben Richtung bei der Lamziekteenzootie 1895/96 in der Kapkolonie (wie auch Impfversuche) dasselbe negative Resultat hatten.

4. Nach allgemeinen Erfahrungen sind Massenvergiftungen durch Pflanzen an bestimmte Perioden des Pflanzenlebens gebunden, treten also periodisch auf, während die strittige Krankheit gerade in allen Jahreszeiten ihren seuchenhaften Charakter bewahrt hat, mit gewissen Schwankungen in der Regen- und Trockenzeit, die mit unseren Kenntnissen über Osteomalazie übereinstimmen.

5. Im besonderen scheint mir die vom Kollegen Bauer angezogene Krimpziekte nicht in Betracht kommen zu können, und zwar aus folgenden Gründen:

a) Die Krankheit ist endemisch in Gegenden des Bastard- und Hererolandes, in denen die fragliche Rinderkrankheit wenig oder gar keine Verluste verursacht hat, während sie doch folgerichtig hier um so heftiger wüten müßte.

b) Die „Krimpziekte“ ist eine Krankheit, der vornehmlich Ziegen und Schafe zum Opfer fallen, während Rinder weniger empfänglich sind. In den mir unterstellten Beständen befinden sich über 4000 Stück Kleinvieh, von diesen sind 2 Tiere einer Krankheit zum Opfer gefallen, die die markanten Symptome der Krimpziekte aufweist, während 2 Schafe unter dem Krankheitsbilde der Osteomalazie eingingen, welche Prozentziffer der geringeren Empfänglichkeit dieser Tiere für diese Stoffwechselkrankheit entspricht.

c) Das Krankheitsbild der Krimpziekte ist abweichend von dem der Lamziekte.

Treten bei dem klinischen Bilde der Lamziekte die Symptome der Verdauungsstörung und der Schlafsucht besonders in Erscheinung, so ist bei der Krimpziekte gerade der Appetit fast bis zum Exitus erstaunlich gut, während die Störungen

des Nervensystems auffallend an Tetanus erinnern. Die Stellung der Gliedmaßen ist gespreizt (häufig die Vorderbeine gekreuzt), der Hals ist aufwärts gebogen, die Muskulatur oft steinhart. Die Reflexerregbarkeit ist sehr erhöht, durch Klatschen mit den Händen kann man häufig den Ausbruch der Krämpfe hervorrufen. Das Bewußtsein ist nicht getrübt.

6. Die Erscheinungen der Krotolariavergiftung kenne ich nicht aus eigener Erfahrung. Literatur steht mir wenig zur Verfügung. Nach T. Rho gilt Crotolaria sagitaria l. in Amerika als eine der gefährlichsten Giftpflanzen für das Rindvieh, „enthält Alkaloide, welche die Tiere unter Erbrechen und Speichelfluß töten" (Mense, Tropenkrankheiten, Bd. 1). Die Theilersche Arbeit ist mir nicht zu Gesicht gekommen. Wie ich aber einer Notiz des Geheimrat Ostertag entnehme, sollen „nur die frischen, nicht die trockenen Pflanzen die Krankheit erzeugen"; damit wäre die Krotolariatheorie schon äußerst fraglich geworden. Wenn es ferner richtig ist, daß wie ich höre, die bei dieser Krankheit vorkommenden Knochenveränderungen proliferierenden Charakter haben, so unterscheidet sie sich dadurch wesentlich von der hier herrschenden Lam- oder Stijfziekte, bei der nur das Bild der Knocheneinschmelzung ohne Deformationen, sofern es sich nicht um reparatorische Vorgänge handelt, beobachtet wird. Bei dieser Gelegenheit sei es erwähnt, daß in hiesiger Gegend hier und da zu gewissen Zeiten der Regenperiode eine Krankheit beobachtet wurde, die von den Boeren auch als Stijfziekte bezeichnet wird, die aber mehr an das Bild des Muskelrheumatismus erinnert, durchweg bei Ochsen beobachtet wurde und nach wenigen Tagen vorüberging. Als Ursache wurde eine Vergiftung angenommen durch eine Pflanze, die nach der Beschreibung möglicherweise eine Krotolaria ist.

7. sei es mir gestattet, den Erfolg meiner Prophylaxe mit Knochenmehl gegen die Vergiftungstheorie ins Feld zu führen und darauf hinzuweisen, daß auch Hutcheon dieselbe Erfahrung macht, wenn er berichtet, daß nach Einführung der Knochemehlverfütterung die Lamziekte vollständig zum Schwinden gebracht wurde.

Wie ich höre, beabsichtigt das bakteriologische Institut in Gamams die wissenschaftliche Untersuchung der Lamziekte in Angriff zu nehmen und zu diesem Zwecke von den betroffenen Farmen Futterpflanzen anzufordern. Ein solcher Versuch ist außerordentlich dankbar zu begrüßen, um so mehr, als die damit verbundenen Schwierigkeiten nicht zu verkennen

sind. Es sei darauf hingewiesen, daß Fütterungsversuche mit Gras nur dann nach der positiven oder negativen Seite einen Erfolg zeitigen können, wenn sie bei möglichst zahlreichen und dazu geeigneten (hochträchtige und milchende Färsen und Kühe) Vieh und lange Zeit hindurch unter Anpassung an die bestehenden Verhältnisse gemacht werden.

Sehr wünschenswert wäre besonders auch die chemische Untersuchung der Futterpflanzen und des Bodens, auch vergleichsweise von solchen Farmen, die wenig oder nicht befallen worden sind. Nach einer Mitteilung hat z. B. der Boden einer Farm in meiner Gegend, auf der die Krankheit geringe Verluste verursacht hat, eine andere lehmigere Beschaffenheit. Eine Untersuchung des Wassers, das ja auch häufig Veranlassung zur Osteomalazie gibt, könnte ebenfalls Aufschlüsse bringen. Von großem Interesse dürfte ferner die vergleichende chemische Untersuchung der Milch sein, aus Gründen, auf die ich hier nicht eingehen kann. Es sei nur auf die erheblich geringere Quantität der Milchsekretion im Vergleich zu deutschen Verhältnissen hingewiesen.

Ehe aber diese zeitraubenden Untersuchungen beendet sind, möchte ich empfehlen, die Farmer regierungsseitig anzuregen, die von mir anempfohlene Vorbeuge anzuwenden, insofern sie keinen Schaden anrichten kann, andererseits sie einen Massenversuch darstellt, dessen Bedeutung sowohl im positiven wie im negativen Falle nicht zu unterschätzen sein dürfte und zur frühzeitigen Klärung des Charakters der Seuche und zur Ergänzung der eingeleiteten wissenschaftlichen Untersuchung beizutragen vermag, ganz abgesehen davon, daß sie meines Erachtens geeignet ist, die derzeitige Kalamität erheblich zu mildern.

Der eventuelle Einwand, daß die Verausgabungen für die Phosphatkur die Rindviehzucht unrentabel mache, kann nicht gelten.

Nach den Untersuchungen von Kellner beträgt das Kalkbedürfnis einer tragenden Kuh mehr als das Doppelte eines einjährigen Rindes, das Kalkbedürfnis einer milchenden Kuh mehr als das Doppelte eines ruhenden Ochsen. Die Differenz beträgt genau 122 g Kalk und 64 g Phosphorsäure.

Ich nehme an, daß diese riesige Menge durch die starke Anpassung des Versuchstiers (Produktion 20 Liter Milch pro Tag) an seine ihm aufgenötigte Bestimmung als Milchtier zum Teil erklärt wird und auf unsere Verhältnisse, in denen die Tiere geringere Quantitäten von Milch erzeugen, nicht ganz zu

übertragen ist. Und ich will daher als das Plus, das die Kuh im Trächtigkeits- bzw. im Laktierungszustand zum Aufbau des neuen Individuums gebraucht, unter Vernachlässigung seiner Produktion für die Milchwirtschaft aus, dem Kalkbedürfnis des Kalbes berechnen. Dieses beträgt nach Kellner und Lehmann im Mittel täglich etwa 15 g Kalk und 13 g Phosphorsäure. Diese 15 g kann das Tier meines Erachtens aus dem Boden bzw. aus den Pflanzen in Jahren der Dürre ohne Inanspruchnahme seines Skelettes nicht herausholen und stellt somit die ungefähre tägliche Tagesdosis dar, die wir ihm verabfolgen müssen, um es in gleiche Lage mit erwachsenen Tieren zu versetzen, die nur für sich zu sorgen haben. Rechnen wir den Zentner Knochenmehl zu 19 Mark, so erfordern die Kosten für ein Tier, das täglich 28 g von diesem Salz nimmt, im Jahr also ca. 20 Pfund Knochenmehl gebraucht, pro Jahr etwa 3,80 Mark. Hierzu kommt dann noch das Viehsalz, das ja sowieso in den Viehwirtschaften je nach dem Bedürfnisse der Tiere verausgabt wird, hier bei unserer Rechnung also nicht in Betracht kommt. Das Mischungsverhältnis wird sich auf den einzelnen Farmen je nach Reichhaltigkeit der Salzflora verschieden verhalten und muß ausgeprobt werden. In der Praxis liegt ja nun die Sache nicht so, daß nur Kühe und Jungvieh an der Lecke teilnehmen, auch wird nicht jeden Tag dasselbe Quantum aufgenommen. Vielmehr nehmen heute die, morgen jene Tiere besonders eifrig die Lecke. Immerhin tritt bald ein Ausgleich ein und nach unseren Erfahrungen stimmt der Verbrauch in der Praxis mit den theoretischen Berechnungen gut zusammen. Man kann wohl sagen, daß in einem Rinderbestande, wie er hierzulande zusammengesetzt ist, der Durchschnittsjahresverbrauch auf alle Rinder berechnet, an Knochenmehl etwa 2 Mark für den Kopf beträgt. Es sei darauf aufmerksam gemacht, daß bei rationeller Zucht, bei Vorhandensein von genügend Wasserstellen und Einferchung, welche zweckentsprechende Trennung der Milchkühe von den Schlacht- und Zugtieren, sowie frühzeitige Entwöhnung der Kälber ermöglicht und zu frühzeitiges Decken verhindert, sich die Rechnung noch billiger stellen wird. Dazu kommt, daß durch Verbrennen der Knochen auf den Farmen selbst das Phosphatsalz zum Teil fabriziert werden kann. Ferner wird es möglich sein, in besseren Zeiten, wenn die Krankheit zum Stehen gekommen ist, die Fütterung so zu handhaben, daß man einen Tag das Knochenmehl lecken und dann eine zweitägige Pause eintreten läßt. Wir haben zurzeit von dieser Modifikation, die wir

versuchsweise angeordnet haben, um ein gegenseitiges Ausfallen dieser Salze im Darmkanal auszuschalten und eine Ersparnis zu machen, absehen müssen, weil die Tiere bei eintägiger Pause sich wieder auf die Knochensuche begaben. Endlich steht zu hoffen, daß in besseren Jahren, wenn den Pflanzen die erforderliche Menge Nährsalze wieder zugeführt wird, die Muttertiere wieder zum größten Teil ihr Kalkbedürfnis aus den Futterpflanzen zu decken imstande sind. Und daß dieser Vorgang durch die stetig zunehmende Bestockung der Farmen infolge besserer Düngung des Bodens durch den phosphorreichen Fäzes und Urin bestens unterstützt wird, ist eine Erfahrungstatsache.

Literatur.

Heering und Grimme, Untersuchungen über die Weideverhältnisse in Deutsch-Südwestafrika. Arb. d. D. L. G., H. 197, Berlin 1911.

Hutcheon, Stijfziekte and Lamziekte, Agricult. Journal of the Cape of Good Hope, 1904.

Ebenda, Kraamziekte. Bd. 24, Nr. 4.

Mense, Tropenkrankheiten.

Ostertag, Das Veterinärwesen und Fragen der Tierzucht in Deutsch-Südwestafrika, Fischer, Jena 1912.

Amtsblatt für das Schutzgebiet Deutsch-Südwestafrika. Okt. 1911. Eine neue Krankheit unter dem Großvieh.

Referate.

Ernährung. Diätetik.

Richardsen, Schweinemastversuch mit Trockenhefe im Vergleich zu Fleischfuttermehl. (Deutsche Landwirtschaftl. Presse, 1912, S. 42.)

Es steht zu erwarten, daß die Produktion von Futterhefe in absehbarer Zeit einer beachtenswerten Steigerung zugeführt werden kann und daß sich die Trockenhefe in physiologischer Beziehung als ein hochverdauliches und hochwertiges sowie durchaus bekömmliches Futtermittel bewähren wird, das auch vom wirtschaftlichen Standpunkte aus eine allgemeinere Verwendung rechtfertigen dürfte. K.

Steinbrück, Sind Roggenhäcksel und Kartoffeln gutes, gesundes und preiswertes Pferdefutter? (Deutsche Landwirtschaftl. Presse, 1912, S. 52.)

Ungedroschenes Getreide (Roggen) den Pferden zu Häcksel zu schneiden, ist nicht beliebt, auch wohl nicht ratsam (Kolik)

und wirtschaftlich. Die Kartoffel ist ein gutes und in reinem, gedämpftem oder getrocknetem Zustand auch gesundes Pferdefutter, auch neben Roggen. Daß Pferde schwere Arbeit bei Kartoffeln und Roggenhäcksel verrichten können, bezweifelt St. sehr stark. St. läßt sich in kartoffelreichen Jahren die Verfütterung billiger Kartoffeln gefallen. Bei hohen Stärkepreisen oder falls Speisekartoffeln in Frage kommen, scheint St. die starke Kartoffelfütterung, dazu noch an Pferde, nicht am Platze. Gelänge es, Trockenkartoffeln zum Preise von 6—8 M. in den Handel zu bringen, dürfte nach St. ein teilweiser Ersatz des Körnerfutters durch diese Beachtung verdienen (vgl. die Entgegnung von Weissermel, dies. Zeitschr., 1912, S. 101.) K.

Neubauer, Frische Bierhefe als Futtermittel für Rinder. (Deutsche Landwirtschaftl. Presse, 1912, S. 56.)

Sterilisierte und gedämpfte Hefe (100° und darüber) kann ohne Bedenken verfüttert werden, am besten als Nebenfutter an Milchkühc und Mastrinder, nicht aber an tragende oder frischmelkende Kühe (pro die und Kopf 5 kg, Maximum 8—10 kg). Frische Bierhefe nie direkt verfüttern (Gärung im Darmkanal der Tiere). Stets nur unverdorbene Hefe anwenden (beigemischte Spaltpilze führen zu Zersetzungsvorgängen, unter Umständen zu Giftwirkungen). K.

Dammann, Rohe und erhitzte Milch bei der Aufzucht der Kälber. (Deutsche T. Wochenschr., 1912, Nr. 26.)

Bericht über einen Versuch der Ernährung von 3 Kälbern mit erhitzter und nicht erhitzter Milch. Obwohl ein bemerkenswerter Unterschied in der Gewichtszunahme nicht beobachtet wurde, glaubt D. doch einer Ernährung mit nicht erhitzter Milch den Vorzug geben zu sollen. P.

Kröning, Versuche mit konzentriertem Roborinkraftfutter bei Militärpferden. (Zeitschr. f. Veterinärkunde, 1911, H. 11, S. 506—509.)

Roborin ist ein Kraftfuttermittel, das bei äußerst geringem Volumen und Gewicht die denkbar höchste Menge von leicht aufsaugbaren Nährstoffen, insbesondere von leicht verdaulichem Eiweiß enthält und welches auch bei intensiver Arbeitsleistung nicht nur den notwendigen Ersatz für die verbrauchten Stoffwechselprodukte schafft, sondern noch Überschuß an Kraft im Körper aufspeichert. Es kann den Hafer bis zu einer gewissen Grenze ersetzen. Nestle.

Geudens und Tillioux, Die Mast der Kälber. (Ref. n. Annales de méd. vét., 1911, S. 534.)

An Stelle der teuren Ernährung mit Vollmilch, empfehlen die Verf. entweder eine solche mit 6 l vollständig entrahmter frischer Milch und 4 l frischer Vollmilch unter Zusatz von 500—600 g Gersten-, Kartoffel- oder Weizenmehl, oder mit 7 l teilweiser entrahmter Milch und 3 l frischer Vollmilch.

Nestle.

Fingerling, Die Verwertung der in den Futtermitteln enthaltenen Phosphorverbindungen durch Wiederkäuer. (Biochem. Zeitschr., 1911, Bd. 37, H. 3/4, S. 266.)

F. fand bei Fütterungsversuchen, daß die Phosphorverbindungen des Heues oder Grummets nur zu 50—60% vom Wiederkäuer verwertet werden. (Gegensatz zu Karnivoren, die organische Phosphorverbindungen zu hohen Prozenten anzusetzen vermögen). Die Ursache dieser schlechten Verwertung liegt nicht etwa an dem Gehalt von phosphorsaurem Kalk oder an den einzelnen Bindungsformen des Phosphors in den Futtermitteln (Lezithin, Phytin, Nucles albumin), sondern, da die in den Kraftfuttermitteln und Körnern enthaltenen Phosphorverbindungen zu 87—91%, im Gras zu 91% verwertet werden, wahrscheinlich an dem Gehalt der Futtermittel an einhüllenden und inkrustierenden Bestandteilen und der dadurch bedingten erschwerten Erschließung der Phosphorverbindungen. Da die Verwertung der Phosphorverbindungen des Grases und Heues durch wachsende Tiere und Milchtiere eine verschiedene ist und man in Moorgegenden mit geringem Gehalt an Phosphorverbindungen bei jungen, wachsenden Rindern Knochenbrüchigkeit, Labsucht usw., die bei Heufütterung auftraten, nicht sich ereignen sah, so ist es nicht ausgeschlossen, daß dabei der Umstand in Betracht kommt, daß die Phosphorverbindungen des Grases in größerem Umfange zur Verdauung und Verwertung gelangen als bei Heu, daß mithin den mit Gras gefütterten Tieren größere Phosphormengen zur Deckung ihres Bedarfs zur Verfügung stehen, als bei der Heufütterung.

Nestle.

Pächtner, Abfallhefe als Viehfutter. (Wochenschr. f. Brauerei, 27. Jahrg., S. 253.)

Sammelreferat. Verwertung der Hefe als Viehfutter sehr aussichtsvoll. (Vgl. dieselbe Wochenschr., 27 Jahrg., S. 241): „Hefeverwertung“; 31. Jahrg., S. 373: „Hefe ein Edelpilz“;

27. Jahrg., S. 519: „Über die Verwendung der Hefe als Heilmittel"; 13. Jahrg., S. 403: „Über die Verwertung der Trockenhefe im tierischen Organismus". K.

Kohlbrugge, Die Gärungskrankheiten. (Zentralbl. f. Bakteriol., Originale, 1911, Bd. 60, S. 223—240.)

Sehr interessante Studie, deren übrigens praktisch von Bedeutung zu sein scheinende Resultate in nachstehendem gipfeln: Einseitige stärkehaltige oder an Kohlehydraten (Reis z. B.) reiche Nahrung, und zwar um so schneller, je mehr leicht vergärbare und leicht lösliche Stärke erstere enthält, gibt im Darme Mikroorganismen Anlaß zur Entwicklung von gärungserregenden unter Aufhebung von dessen Autosterilisation und Verdrängung der normalen Darmflora, die in noch unbekannter Weise, aber vermutlich nicht durch ihre Gärprodukte, Krankheiten hervorrufen, welche zu der Gruppe Beriberi, Skorbut, Aphthae tropicae, Barlowsche Krankheit, Cholera nostras, Pellagra usw. gehören und auf deren Entfaltung die Jahreszeiten und andere lokale Faktoren großen Einfluß ausüben. Diese Bakterien (Bacillus orycae und andere) kommen in den meisten Zerealien und Mehlsorten vor, scheinen aber nur unter gewissen Umständen auf den Körper schädigend zu wirken, besonders dann, wenn ihre Entwicklung durch einseitige säurearme Nahrung in keiner Weise gehemmt wird. Die Entwicklung dieser Bazillen im Darm kann eingeschränkt werden durch Nahrungsmittel, die entweder freie Säure enthalten oder durch Gärung große Mengen Säure frei werden lassen, wie Reiskleie, Katjang hidjoe usw. (in praxi überraschend gute Erfolge bei Cholera nostras durch Verabreichung von verdünnter gekochter Milch, viel Zitronensaft, zuweilen HCl [Kinder], neben anderen Fruchtsäften, Früchten, sauren Gurken [Erwachsene]). Nestle.

Hoffmann, Ursache, Vorbeuge und Behandlung der Kolik, unter Berücksichtigung der beim Militär gemachten Erfahrungen. (Berl. T. Wochenschr., 1911, Nr. 28 u. 29.)

Die häufigste Ursache der Kolik ist die Aufnahme von nasser, fauliger, schlechter Streu. Heuzulage bei gleichbleibender Körnerration, sowie gute, trockene Streu bilden eine genügende Vorbeuge. P.

Schabad und Sorochowitsch, Lipanin als Ersatzmittel des Lebertrans bei Rachitis. (Monatsschr. f. Kinderheilkunde, 1911, S. 659.)

Lipanin ist kein Ersatz für Lebertran. K.

Schabad und Sorochowitsch, Die Behandlung der Rachitis mit Lebertranemulsionen (Emulsion Scott und Parke Davis mit Natrium und Kalziumhypophosphit und Emulsion mit essigsaurem Kalk) und ihre Einwirkung auf den Stoffwechsel. (Monatsschr. f. Kinderheilkunde, 1911, S. 12.)

Lebertran und Lebertranemulsion, am besten die kalkazetathaltige (Retention bis 29 %), wirken günstig auf die Kalkretention bei Rachitis. K.

Miessner, Die Ruptur der Achillessehne beim Rinde. (Deutsche T. Wochenschr., 1912, Nr. 25.)

Von Prof. O. Müller und M. sind seit einigen Jahren in Ostpreußen und Posen gehäuft auftretende Fälle von Zerreißung der Achillessehne beim Rinde beobachtet worden. Es wurden in der Regel jüngere, bis zu 2 Jahre alte Tiere betroffen, welche dauernd im Stall gehalten wurden und auf Mast gestellt waren. Wo selbst gewonnenes Futter von dem Besitzer verabreicht wurde, gelangte die Krankheit nicht zur Beobachtung, sondern nur dort, wo Kraftfutter gereicht wurde; nach dessen Aussetzen hörten die Erkrankungen auf. Tierversuche mit Material aus dem Sprunggelenk, die angestellt wurden, um zu eruieren, ob etwa infektiöse Ursachen vorlägen, fielen negativ aus. P.

Okazeai, Ätiologie der Beriberikrankheit. (Igi-Shimbun, 1910, Nr. 816. Ref. nach Zentralbl. f. Bakteriologie, Bd. 51, Nr. 16, S. 495.)

Beriberi, eine Autointoxikation durch bei der abnormen Gärung der Kohlehydrate von schlecht aufbewahrtem Reis durch Penicillium glaucum entstandenen Oxalsäure sowie weinsteinsaure Salze. Bei genügenden Mengen von Kalziumsalzen werden die bei der Gärung entstandenen giftigen Säuren neutralisiert. Daher heilende und präventive Wirkung durch die große Menge von Kalzium enthaltende Reiskleie. Nestle.

Bergeon, Beriberiforme Erkrankung bei Hunden in Kotschinchina. (Revue vét., 1. Nov. 1911. Zit. nach Rec. de méd. vét., 1912, S. 44.)

B. konnte bei aus Europa importierten Hunden eine der Beriberi des Menschen analoge Erkrankung beobachten, die wahrscheinlich auf die fast ausschließliche Reisnahrung, namentlich von schlechtem Reis, zurückzuführen ist. Experimentell

konnte die Erkrankung durch Fütterung mit vergorenem Reis erzeugt werden. Inkubationsdauer 23—26 Tage; Tod gegen den 50. Tag. Beschreibung des Symptomenbildes und der pathologischen Veränderungen. Die Behandlung bestand in Nahrungswechsel, Purgantien, Bädern, subkutanen Kochsalzinjektionen, Digitalis, später im Rekonvaleszenzstadium Tonika so Chinin, Cortex Chinae, Fowlerscher Lösung usw. Nestle.

Shiga und Rufama, Über die kakke-(beriberi)ähnliche Krankheit der Tiere (Studien über das Wesen der Kakke). (Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene, 1911, Bd. 15, Beiheft 3.)

Nahe Beziehungen zwischen Kakke der Tiere und Beriberi des Menschen. Krankheit in Zusammenhang mit Reisnahrung (ungeschälter Reis). Beriberi ist partielle Inanitionserscheinung. Im Silberhäutchen der Reiz (durch absoluten Alkohol extrahierbar) der die Kakke verhütenden und heilenden Substanz enthalten. Nestle.

Blanc, Sur quelques méthodes de dosage des nitrites dans l'eau. (Journ. de pharm. et de chim., Sér. 7, Bd. 4, S. 205. Ref. Zentralbl. f. Bioch. u. Biophysik, 1911, Bd. 12, Nr. 7/8, S. 254.)

Die Griessche Methode (mittels m-Phenylendiamin) ist zuverlässiger als die Trommsdorffsche Methode mit Jodzinkstärke. Nestle.

Titze und Wedemann, Beitrag zur Frage, ob das dem tierischen Körper einverleibte Kupfer mit der Milch ausgeschieden wird. (Arbeiten aus dem Keiserlichen Gesundheitsamt, Bd. 38, H. 1.)

Da Ziegen häufig mit Weinlaub, das gegen Peronospora mit Kupferbrühe besprengt war, gefüttert werden, wurden Versuche angestellt, ob das aufgenommene Kupfer in die Milch übergeht und ob es Gesundheitsschädigungen herbeiführt. Obwohl jede von den Ziegen in 61 Tagen etwa 71 g Kupfersulfat mit dem Weinlaub aufgenommen hatte, konnte in der Milch niemals Kupfer nachgewiesen werden. Ebenso traten keine Gesundheitsschädigungen auf. Weber.

Chirurgie.

Ducasse, Jodtinktur als Antiseptikum und lokales Hyperämikum in der Behandlung von Wunden und als Hautdesinfizienz. (Rec. de méd. vét., 1911, S. 500.)

Jodtinktur verhindert in der Wundbehandlung bei täglicher Bepinselung fast sicher die Infektion, es ist sehr wirksam bei torpiden Wunden, besonders den Sommerwunden des Pferdes. Verwendet man sie zur Sterilisation des Operationsfeldes, ist vorheriges Waschen und Bürsten nicht notwendig. Tägliche Bepinselung der Wundnaht mit Jodtinktur nach der Operation verbürgt solide Vernarbung ohne Eiterung (Pferd). Kein Jodismus. Für kleinere Haustiere verdünnt man zweckmäßig die Jodtinktur mit 95 % igem Alkohol $\overline{aa}$. Jodtinktur ist das wertvollste und wirksamste Medikament in der Wundchirurgie. Selbst der Gangrän verfallene Wunden können durch Jodtinktur leicht geheilt werden. Nestle.

De Roo, Neue Betrachtungen über das chronische Kehlkopfpfeifen beim Halbbluthengst. (Annales de méd. vét., 1912, S. 9—16.)

Der Verfasser läßt sich hauptsächlich über die Frage der Heredität des Rohrens aus. Das Rohren ist keine Erkrankung für sich, sondern es ist die Folge von kontagiösen Infektionen der Respirationsorgane. Der Beweis seiner Nichtheredität kann noch nicht erbracht werden, da wir noch keine Vakzine gegen diese Erkrankungen besitzen. Roo steht im übrigen auf dem Standpunkte von Nocard, daß das chronische Rohren nicht erblich ist. Die weiteren Ausführungen müssen im Original eingesehen werden, da sie sich zu einem kurzen Referat nicht eignen. Nestle.

Langiny, Ein Fall von perakutem Rohren, bedingt durch Kongestion der Larynxschleimhaut. (Rec. de méd. vét., 1911, S. 508.)

Plötzlich eintretendes Rohren mit geringem serösem Erguß aus der Nase; dyspnoische Atmung, besonders bei Bewegung mit deutlich auf 50 m hörbarem Röcheln. Auf Aderlaß, Arekolin 0,06 subkutan und lokal, Kantharidenliniment rasche Heilung. Als Ursache nimmt L. Stiche von Insekten, besonders Wespen, an, die öfters von den Tieren im Herbst mit dem gefallenen Obst aufgenommen werden. Nestle.

Personalien.

Auszeichnungen: Es w. verl. dem Korpsstabsvet. a. D. O. Herbst in Berlin-Lichterfelde und dem Oberstabsvet. a. D. Gressel der Königl. Kronenord. 3. Kl.; dem Korpsstabsvet. Stiegler und dem Oberstabsvet. Blumentritt das Ritterkreuz 1. Kl. des Königl. Sächs. Albrechtsord.

Ernennungen: Dr. E. Leipziger zum Kr.-T. in Sulingen, Schlachthofinsp. Knoll-Prenzlau zum Schlachthofdir. daselbst, der I. Stadt-T. P. Hohl zum Schlachthofdir. und der bish. Assist.-T. Dr. G. Stemmer zum II. Stadt-T. in Heilbronn, A. Beck in Stuttgart zum Assist. am Tierhygien. Inst. der Universität Freiburg i. Br., Dr. Gebauer in Deuben zum Bezirks-T. in Dippoldiswalde, Dr. C. Breisinger zum Gestüts-T. am bakt. Laborat. des K. Württemberg. Landgestüts in St. Johann (O.-A. Urach).

Versetzt: Bezirks-T. Dr. Lange von Dippoldiswalde nach Freiberg i. S.; Dr. Pfeiffer, bisher wissenschaftl. Hilfsarbeiter, zum I. Repetitor; Repetitor Dr. Wolff zum wissenschaftl. Hilfsarbeiter; Obervet. Eberbeck zum II. Repetitor, und Dr. Carl zum Assist. am Patholog. Inst. der T. Hochsch. in Berlin; Dr. Eickmann zum Abteilungsvorst. am bakteriolog. Inst. der Landwirtschaftskamm. in Bonn; Köhler-Neustadt (Orla) zum Assist. an der Vet.-Klinik in Jena; Dr. H. Rautmann, Mitgl. des bakteriolog. Inst. der Landwirtschaftskamm. für die Prov. Sachsen zu Halle a. S., zum Vorst. Dr. C. Ehrlich aus Illeben (Herzogtum Gotha) zum 2. Assist. der an dem Inst. neu einger. Tuberkulose-Abtlg.; Dr. H. Arfmann-Knübel, zum Hilfs-T. am städt. Schlachth. zu Bremen; Hahn aus Gießen zum Vol.-Assist. am Schlachth. in Gießen.

Ruhestandsversetzung: Kr.-T. Möller in Heinrichswalde.

Niederlassungen: Hoffmann in Ziegenhals (Schles.), Reiche in Karby (Holst.), C. Zander-Waren i. M. in Pölzig (Sachs.-Altbg.), Ilse in Obernjesa, Dr. Kühn in Schalkau (Sa.-Mein.), Dr. Teppig in Berlin-Marienfelde, Dr. M. Gehne in Nikolaiken (Ostpr.).

Verzogen: F. Heckmann von Neresheim als Assist. des Gr. Bezirks-T. nach Heidelberg, Dr. E. Mögle von Hochfelden nach Stühlingen bei Waldshut i. B., F. Rietzsch von Treuen nach Auerbach (Vogtl.), Kaiserstr. 52, A. Schaaf von Dresden nach Netzschkau (Sa.), Dr. J. Weber von Stuttgart nach München, Kaulbachstr. 63.

Approbiert: Herr G. Schnall aus Tannhausen (Schwaben) in Stuttgart.

Examina: Promotionen: Obervet. H. Bley-Ludwigsburg zum Dr. med. vet. in Stuttgart.

Approbationen: J. Bogner aus Floß in Gießen.

In der Armee: Preußen: Befördert: Die bisherigen Stud. der Mil.-Vet.-Akad. Brendecke, Flemming, Lepinsky, Pape, Kömpf, Stier, Leitner, Büntzel, Bonger zu Untervet.

Todesfälle: K. Bezirks-T. Kögel in Aichach, Polizei-T. O. Schliep in Hamburg.

Der Tierarzt

51. Jahrgang. 1. Dezember 1912. Nr. 23

Referate.

Chirurgie.

Liénaux, Die chirurgische Behandlung der Sinuitis mit Rohren. (Annales de méd. vét., 1912, S. 1—9.)

Zunächst gibt Verf. eine Schilderung der anatomischen, dann der pathologischen Verhältnisse (Ansammlung von Flüssigkeit in dem Sinus — Druck gegen die Drüsenbeine mit Deformation derselben und Erweiterung der Höhle nach innen gegen die Nasenhöhle und Nasenscheidenwand zu — Verengerung der Nasengänge und als Folge dieser Verengerung Rohren). Beschreibung der Operationstechnik. 4 Abbildungen. Nestle.

Hunting, Ein Fall von Intestinalfistel beim Pferde. (Veterinary Record, 4. März 1911. Ref. nach Rec. de méd. vét., 1912, S. 38.)

H. berichtet über einige Fälle (traumatischer Ursprung), die zeigen, daß, wenn auch die intestinalen Fisteln in der Regel verhängnisvoll sind, man doch nicht immer eine Peritonitis zu befürchten braucht. Nestle.

Létard, Besonderer Fall von Kryptorchidie. (Rec. de méd. vét., 1911, S. 497.)

Tier zeigt seit einigen Wochen ausgesprochene Hengsterscheinungen. Skrotum glatt. In den äußeren, sehr engen Inguinalring lassen sich kaum Zeige- und Mittelfinger einführen, kein Hoden fühlbar. Operation. Trotzdem bei der ersten Operation zwei sehr feste, derbe, atrophierte, in eine dichte Gewebsmasse eingeschlossene Testikel entfernt wurden, traten nach einiger Zeit von neuem Hengsterscheinungen auf. Das Tier wurde jetzt von neuem operiert, der innere Leistenring eröffnet und zwei regelrechte Hoden entfernt. Es handelt sich offenbar um Quadriorchidie, wobei zwei Hoden atrophiert, zwei regelrecht beschaffen waren. Nestle.

Petit und Germain, Epiphysenfraktur des Humerus bei einem Hunde. (Rec. de méd. vét., 1911, S. 424.)

Beschreibung. 6 Abbildungen. Nestle.

Drägert, Subluxation der Linse. (Zeitschr. f. Veterinärkunde, 1911, H. 11.)

Beschreibung des Augenbefundes. Nestle.

Dawson, Behandlung des Tetanus des Pferdes durch subkutane Injektion von Magnesiumsulfat (Heilung). (The journal of comparative Pathologie and Therapeutis. Ref. n. Österreichische Wochenschrift f. Tierheilkunde, 1911, Nr. 39.)

Behandlung folgende: Subkutane Injektion von 40 ccm konz. Lösung von Magnesiumsulfat (20 ccm auf jede Seite in der Schultergegend), 3 Stunden später 1 Dosis Tetanusserum und 40 ccm $MgSO_4$, dann 2 Tage lang 2mal täglich 40,0 $MgSO_4$, darauf Tetanusserum. — Wiederholung nach 6 Tagen — Injektion von $MgSO_4$ (2mal p. d.) bis zum 12. Tage fortgesetzt, dann bis zum 18. Tage 1mal p. d. 20,0. Angeblich vollständige Heilung. Nestle.

Eugling, Über die Desinfektionswirkung des Jodoforms und des Novojodins. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig.-Bd. 60, Heft 5.)

Vergleichende Untersuchungen ergaben, daß das neue Wundantiseptikum Novojodin sämtlichen in Betracht gezogenen Präparaten (Jodoform, Airol, Xeroform, Vioform) an entwicklungshemmender Kraft weit überlegen war. Am nächsten kam ihm das Airol, doch blieb es noch weit hinter dem Novojodin zurück, da Staphylokokken, welche von Airol (1 : 100) in 3 Stunden abgetötet wurden, durch Novojodin in einer Verdünnung von 1 : 1000 bereits nach 5 Minuten abgetötet waren. Novojodin zeigt im Gegensatz zu Jodoform deutliche Fernwirkung. Es spaltet freies Jod ab. Eiter wird durch Novojodin steril, nicht dagegen durch Jodoform. Das Novojodin hat eine größere Löslichkeit als die übrigen Präparate und wurde immer steril gefunden. Mit Hilfe von Novojodin gelingt es Milzbrandfäden bei Mäusen subkutan reaktionslos zur Einheilung zu bringen, während bei Verwendung von Jodoform die Mäuse in 3 Tagen tot sind. Mit Novojodin Meerschweinchen einverleibtes tuberkulöses Sputum führte zu keiner Erkrankung. P.

Dr. Sustmann, Chronische und habituelle Steingallen und deren Behandlung. (Der Hufschmied, 30. Jahrg., 1. Febr. 1912, S. 22.)

S. berichtet über seine Erfahrungen bei diesem Hufleiden

und über die Erfolge mit den verschiedensten Behandlungsarten. Nach Schilderung des Sitzes, der Ursache und der diagnostischen Merkmale geht er auf die Behandlung über. Zunächst ist die Ursache aufzufinden und abzustellen und muß besonders auf eine sorgfältige Ausführung des Beschlags entsprechend der Stellung, der Hufform und Hufbeschaffenheit hingewirkt werden. Bei schwachen oder eingewickelten Trachten raspelt man diesen Teil der Tragwand, ehe das Eisen aufgeschlagen wird, etwa messerrückendick ab, indiziert ist in der Mehrzahl der Fälle ein glattes, stollenloses Eisen, bei schiefen, krummen Hufen und fehlerhaften Stellungen $^3/_4$-Eisen oder geschlossenes Eisen; bei Strahlfäule Hufeinlage ev. halbmondförmiges Eisen, Barfußgehen und Weidegang. Ist die Abstellung der Ursachen unmöglich (Hufknorpelverknöcherung), so ist das Palliativverfahren einzuschlagen. Erweichung der Hornkapsel durch Hufumschläge mit feuchtem Leinsamenmehl, Sägespänen usw. (nicht Lehm!) und nachträglichem Einfetten. Gute Hufpflege, Verdünnung der Wandpartie im Bereich der Trachten 1—2 Finger breit unterhalb der Krone so lange, bis das Horn dem Fingerdrucke nachgibt, auch auf der korrespondierenden Seite in Verbindung mit feuchten Umschlägen. Mäßige Bewegung. (Nicht stehen lassen.) Nestle.

A. W. Noel Pillers, Eine verbesserte Behandlungsart bei Hufkrebs des Pferdes. (The Vet. News, Bd. 9, Nr. 434.)

Von 21 behandelten Fällen wurden 17 geheilt, in einem Falle erfolgte Rezidiv und drei wurden nicht geheilt. Die Behandlungsdauer war relativ kurz (6—10 Wochen); nach 2 bis 3 Wochen waren die Tiere wieder arbeitsfähig. Angewandt wurde konzentrierte flüssige Karbolsäure und Druckverband mit einem Wundpuder, dessen Hauptbestandteil Jodoform ist. P

Zieger, Ein neues Klauenmesser. Mit Abbildungen. (Hufschmied, 1912, S. 5.)

Das Rinnmesser ist für den Ungeübten zum Ausschneiden der Klauen wenig geeignet (Klaue des Rindes läßt sich nicht so fixieren wie der Huf des Pferdes). Z. konstruierte ein Schleifenmesser (Hauptner-Berlin), mit dem man bei Streckstellung der Zehe ohne erheblichen Kraftaufwand mittels der zweckmäßig gestellten Klinge die Entfernung großer Hornspäne aus der Sohle, sowie die Verschneidung der eingerollten Wände in kurzer Zeit und zwar durch kräftigen Zug vom Ballen zur

Zehe hin bewirken kann. Gut bewährt bei Komplikationen der Klauenseuche. Vorbeuge der tiefgehenden Nekrose der Fleischsohle mit ihren Folgen. K.

Joly und Tasset, Studie über den Ursprung des Hufeisens des Pferdes. (Rec. de méd. vét., 1912, S. 41.)

Die Arbeit enthält interessante Daten, eignet sich jedoch zu kurzem Referate nicht. Nestle.

Fleisch- und Milchhygiene.

Morot, Das Aufblasen des Fleisches. (Bull. et Mém. de la Société des Sciences vétérinaires de Lyon, 12. Nov. 1911, S. 222.)

Morot ist ein Gegner des Aufblasens des Fleisches. Er verwirft die gegenteilige Ansicht Carreaus. Morot vertritt folgenden Standpunkt: Das Aufblasen ist eine trügerische Handlung, die darauf abzielt, den Käufer und Beschauer über die mangelhafte Beschaffenheit hinwegzutäuschen (magere Tiere erscheinen dadurch ansehnlicher, das Fleisch umfangreicher); sie erschwert die Untersuchung und beeinträchtigt die Haltbarkeit des Fleisches, welches rascher der Fäulnis anheimfällt. Dieser Standpunkt wird ausführlich begründet. Der technische Vorteil des Aufblasens, bestehend in der leichter auszuführenden Abhäutung, käme neben den geschilderten Nachteilen nicht in die Wagschale. Nestle.

Pergola, Weiteres über einen aus Wurstwaren isolierten tierpathogenen Keim. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 63, H. 2/3.)

Aus verschiedenen Proben einer Wurstart wurden ausschließlich 2 Bakterien isoliert, der Bac. mesentericus vulg. und der Proteus vulg. Der letztere war tierpathogen und zeigte toxische Eigenschaften. P.

Moussu, Die Milch von maul- und klauenseuchekranken Kühen. (Journal d'Agriculture prat., Juli 1911. Rev. Scient., 23. Sept. 1911. Ref. nach Annales de méd. vét., 1912, S. 39.)

Die Milch im Euter enthält keine Krankheitskeime. Sie wird erst sekundär bei Vorhandensein von Aphthen an den Zitzen oder durch Verunreinigung infiziert. Die Milch ist infektiös für die erwachsenen Rinder, Kalb, Ziege, Ferkel, nicht

für das Pferd. Ihre Sterilisation ist leicht durchzuführen, da das Virus wenig resistent ist und die Siedehitze vollständig zu seiner Zerstörung ausreicht. Der Mensch infiziert sich nicht leicht. Gleichwohl wurden ziemlich häufig Fälle von Stomatitis aphthosa bei Kindern beobachtet nach Genuß roher Milch. Auch der Erwachsene kann sich gelegentlich durch Genuß roher Milch infizieren. Im gekochten Zustand ist die Milch unschädlich. Moussu ist der Ansicht, daß die Milch auch ohne Gefahr zur Fabrikation von Käse und Butter verwandt werden kann, da durch die dabei sich abspielenden fermentativen Prozesse das Virus vernichtet werden soll. Nestle.

Puppel, Über Streptokokken in der Milch und im Säuglingsstuhl. (Zeitschr. f. Hyg., 1912, Bd. 70, S. 449.)

Die in jeder Milch enthaltenen Streptokokken sind weder im Tierversuch, noch im Freßversuch mit Leukozyten virulent und zeigen keine Hämolyse im Menschenblut wie die meisten pyogenen Streptokokken des Menschen. Dasselbe gilt im großen ganzen für die Streptokokken der chron. Rindermastitis. Streptokokken sind regelmäßige Darmbewohner der Menschen und der Tiere und verhalten sich in allen Beziehungen sehr ähnlich wie die gewöhnlichen Milchstreptokokken, gleichviel ob sie vom gesunden oder darmkranken Kinde stammen. Die Annahme, daß diese Streptokokken aus der Kuhmilch, insbesondere aus Mastitismilch herrühren, ist durch nichts bewiesen. Vielmehr könnte es, allerdings nur beim Tiere, umgekehrt so liegen, daß die Streptokokken der Milch aus dem Darm stammen. Freilich sind auch die anderen Schleimhäute des Menschen und der Tiere regelmäßig mit Streptokokken besetzt und Streptokokken vom Typus des Str. lacticus so weit verteilt in der Außenwelt, daß auch andere Quellen für die Milch- und Darmstreptokokken reichlich gegeben sind. Eine pathogene Rolle der gewöhnlichen Milchstreptokokken ist nicht anzunehmen, aber auch die Bedeutung der eigentlichen Mastitis-Str. für die Entstehung von Darmkrankheiten ist sicher außerordentlich überschätzt worden. Ebenso scheint auch die Häufigkeit der Str.-Enteritiden sehr viel geringer zu sein, als die Escherichsche Schule es behauptet hat, und ihre Herkunft ist ganz zweifelhaft. Selbstverständlich ist, daß trotzdem die Bekämpfung der Mastitis unter dem Rindvieh aus allgemein hygienischen ebenso wie aus wirtschaftlichen Gründen zu erfolgen hat. Mastitismilch ist eine verdorbene Milch und als solche vom Genuß möglichst auszuschließen. K.

Fettich, Erdbeergerucherzeugendes Bakterium (Pseudomonas fragaroidea Huß) als Ursache eines Milchfehlers. (Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg., 1911, 21. Jahrg., S. 280.)

Nachweis des Bakteriums in dem verfütterten Maisstroh und Heu. Milch salzig, kratzig und ranzig. K.

W. B. Luxwolda, Wachstum und Wirkung einiger Milchbakterien bei verschiedenen Temperaturen. (Zentralblatt f. Bakt., II. Abt., Bd. 31, Nr. 5/10, S. 129.)

Verf. stellte Untersuchungen über das Wachstum der Milchsäurebakterien, des Bac. coli commune, Staphylococcus pyogenes albus, Bac. fluorescens liquefaciens, Bac. subtilis und Bac. proteus und über die durch jeden dieser Mikroorganismen in der Symbiose mit Bac. lactis acidi in der Milch herbeigeführten Veränderungen an, unter Berücksichtigung der verschiedenen Temperaturen, die durch die gewöhnliche Abkühlung erreicht werden. L. kommt zu folgenden Resultaten:

Eine starke Abkühlung der Milch hemmt längere Zeit die Entwicklung der meisten Bakterien; es können sich jedoch Bakterien aus dem Schmutz, Mist und unsauberen Reinigungswasser trotz starker Abkühlung ungestört weiter vermehren. Daher ist eine Abkühlung längere Zeit hindurch, sogar bis auf den Gefrierpunkt, für die gewöhnliche Marktmilch, die länger transportiert werden muß, nicht zureichend. Nur sehr sauber gewonnene Milch, in reinen Gefäßen, bleibt bei einer länger dauernden Abkühlung keimarm; in der gewöhnlichen Marktmilch findet ein schnelles Wachstum der psychrotoleranten Bakterien statt, ohne daß sich das Aussehen, der Geschmack und der Geruch verändern; diese Milch kann bei solcher stärkeren Abkühlung süß bleiben und doch eine große Menge Bakterien enthalten, deren Stoffwechselprodukte schädlich wirken; es fehlt hier die regulierende Wirkung der Milchsäurebakterien, der Säuregrad bleibt unverändert, so daß auch die alkaleszierenden Bakterien (wie Bac. proteus) sich ungestört vermehren können.

Bei Temperaturen um 20° C ist das Wachstum der Milchsäurebakterien so stark, daß alle übrigen, auch die schädlichen peptonisierenden Bakterien, überwuchert und verdrängt werden. Um ein Gerinnsel mit möglichst wenig schädlichen Bakterien zu erhalten, sind Temperaturen von etwa 20° wünschenswert, die Gerinnung erfolgt dann schnell. Bei niedrigeren Temperaturen kann durch die schnellere Vermehrung anderer Bakterien die Anzahl der Milchsäurebakterien anfangs in den Hintergrund

gedrängt werden. Das Wachstum der übrigen Bakterien wird zwar allmählich gehemmt, wodurch schließlich die Milchsäurebildner vorherrschen, allein es kann dann bei der Gerinnung die Anzahl dieser übrigen Bakterien schon so groß sein, daß sie das Gerinnsel nachteilig beeinflussen. Die Verfärbung der Milch bei dieser Temperatur beweist, daß der Einfluß einiger peptonisierender Bakterien ziemlich groß ist. Besonders der Bac. fluorescens liquefaciens, der selbst auch die Milch sauer macht und bei hohem Säuregrad gut gedeiht, tritt bei der Gerinnung der Milch bei 15° C bereits sehr zahlreich auf.

Bei 13° C wachsen die meisten Bakterien viel schwächer als bei 15°. Dieser Unterschied tritt besonders bei Milchsäurebakterien, Bac. coli comm., Bac. subtilis und Staphylokokken stark hervor. Die peptonisierenden Bakterien. Bac. fluorescens liquefac. und proteus hindert die Temperaturermäßigung am wenigsten. Bei 13° C ist der hemmende Einfluß der Milchsäurebakterien auf das Wachstum der übrigen Bakterien noch gut merkbar, mit Ausnahme des Bac. proteus. Für sauber gewonnene Milch reicht eine Abkühlung bis auf 13° C in der Praxis aus, dagegen nicht für gewöhnliche Marktmilch; zwecks Aufbewahrung dieser für 2 oder 3 Tage kann man sich jedoch mit einer Abkühlung bis auf wenig unter 13° C begnügen.

Der Unterschied in der Haltbarkeit der bei 13° und bei 10° C aufbewahrten Milch ist groß und beträgt für die meisten Bakterien ca. 7 Tage. Befinden sich in der Milch (bei 10°) viel Fluoreszenzbakterien (Aufschütteln des Strohes während des Melkens), so ist sie scheinbar länger haltbar, doch die Anzahl der Bakterien, obwohl in den Arten sehr beschränkt, ist bald sehr groß. Auch bei Anwesenheit von Bac. proteus und coli commune können bei 10° noch beträchtlich bald Veränderungen auftreten.

Bei 3—5° C steht das Wachstum aller Bakterien in der Milch beinahe still, ausgenommen das des Bac. fluorescens liquefaciens.

Eine Beschleunigung des Wachstums der Milchsäurebakterien durch andere Organismen konnte nicht festgestellt werden. Nur bei der Symbiose mit Bac. fluorescens ist bei den meisten Temperatnren die Anzahl der Milchsäurebakterien größer als in Milchreinkulturen, jedoch ohne schnelleres Sauerwerden der Milch oder Steigerung des Säuregrades.

Der Einfluß, den die Milchsäurebakterien auf die Bakterien in der Milch bei Temperaturen über 10° C ausüben, ist groß, weil sie das Wachstum hemmen und Peptonisierung verhindern.

Bei 20° C ist dieser Einfluß stärker als bei 13°; bei 10° gilt dies nur noch für einzelne Bakterienarten. Dagegen ist die Beeinflussung der übrigen Milchbakterien auf die Milchsäurebakterien hinsichtlich Wachstum und Beschleunigung oder Verzögerung der Säuerung äußerst gering und bei 20° niedriger als bei 10°. Nur die Alkalibildner können durch ihr schnelleres Wachsen im Anfang eine bedeutende Zurückdrängung des Säuregrades bewirken. M.

Gruber, Untersuchungen über den Enzymgehalt der Milch frischmilchender Kühe und die Verwendbarkeit der Enzymmethode in der Milchkontrolle und der tierärztlichen Praxis. (Inaug.-Diss., Stuttgart 1912.)

Die Milch frischmilchender Kühe enthält fast immer Oxydase. In den ersten bis ca. 30 Stunden nach der Geburt kann sie zuweilen fehlen. Der Gehalt an Oxydasen ist individuell verschieden. In der Anfangsmilch finden sich stets mehr Oxydasen als in der Restmilch. Ganz analog verhält es sich mit dem Gehalt an Peroxydasen in der Milch frischmilchender Kühe. Schardinger-Enzym findet sich stets, wenn auch nur in Spuren, in der Biestmilch', in der Restmilch mehr als in der Anfangsmilch. Unmittelbar nach der Geburt und nicht selten auch in den nächstfolgenden Tagen gibt Biestmilch die Schardinger-Reaktion, wenn auch zuweilen verzögert, späterhin bleibt die Reaktion jedoch in der Regel aus, um nach verschieden langer Zeit sich wieder einzustellen. Der Gehalt der Milch frischmilchender Kühe an Katalase und Diastase ist vermehrt, der Gehalt an Oxydase, Peroxydase und Schardinger-Enzym vermindert, bzw. ist letzeres überhaupt nicht nachzuweisen. Während bezüglich des Gehalts an Oxydase und Peroxydase schon in wenigen Tagen bezüglich des Gehalts an Katalase und Diastase in einer Woche post partum normale Verhältnisse vorhanden sind, stellt sich die Schardinger-Reaktion erst viel später nach der Geburt ein. Nestle.

Kooper, Untersuchungen über Katalase. (Milchwirtschaftliches Zentralbl., 1911, Bd. 7, S. 264. Ref. Zentralbl. f. Bioch. u. Biophysik, 1911, Bd. 12, Nr. 7/8, S. 309.)

Rasse höchstwahrscheinlich von Einfluß auf den Katalasegehalt, in schmutziger Milch entwickelt sich Katalase schneller als in reiner Milch. Katalase kein integrierender Bestandteil des Fettes, sie geht nur wahrscheinlich infolge leichteren spezifischen Gewichts in den Rahm über. Nestle.

Funaros und Musante, Die Schafmilch als Verfälschungsmittel der Kuhmilch. (Annales de Falsific. par Rev. Scient., 30. Sept. 1911. Ref. nach Annales de méd. vét., 1912, S. 38.)

Die Verfälschung ist mit den gewöhnlichen analytischen Methoden leicht zu erkennen. Die Schafmilch hat ein spezifisches Gewicht von 1033—1038 und einen Fettgehalt von 4—7 %, die Kuhmilch spezifisches Gewicht von 1029—1032 und einen Fettgehalt von 2,5—4 %. Nestle.

Wann wird das Kolostrum zur Milch? (Hygiène de la viande et du lait, Rev. Scient., 11. Nov. 1911. Ref. nach Annales de méd. vét., 1912, S. 39.)

Der Obergerichtshof in Saint Etienne setzte die Zeit des Milchwerdens des Kolostrums auf 8 Tage nach der Geburt fest. Nestle.

Vuaflart, Verfälschung der Butter durch willkürlichen Wasserzusatz. (Annal. des Falsific., Aug. 1911. Ref. nach Annal. de méd. vét., 1912, S. 36.)

Es ist verschiedentlich im Gebrauch, die Butter in dem Sinne zu verfälschen, daß man unter Wärme Wasser zugibt, welches sich alsdann mit dem Fette emulgiert. Die so verfälschte Butter läßt sich von der Butter, die zufällig einen Überschuß von Wasser enthält, dadurch unterscheiden, daß im letzteren Falle die Butter nicht homogen ist, sondern bei ihrem Anschneiden große Tropfen von Wasser oder Molke heraustreten, die Butter sich rasch ändert und in einigen Tagen einen Käsegeruch annimmt, während im ersteren Fall die Butter eine homogene Masse von selbst im Winter weicher Konsistenz darstellt, die auf dem Durchschnitte keine Wassertropfen hervortreten läßt und sehr rasch eine gelbe Tönung annimmt.

Nestle.

Infektions- und Invasionskrankheiten.

Adam und Meder, Über Paratyphus B-Infektionen bei Kanarienvögeln und Untersuchungen über das Vorkommen von Bakterien der Coli-Typhusgruppe im normalen Kanarienvogeldarm. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 62, Heft 7.)

Bei drei von den Verfasser untersuchten Seuchengängen handelte es sich um Infektion mit Bakterien der Hogcholera-

gruppe und zwar mit echten Paratyphus B-Bakterien. Durch Agglutination der Kanarienstämme mit Paratyphus B-Serum und umgekehrt von echten vom Menschen stammenden Paratyphus B-Stämmen mit einem mit Kanarien-Stamm hergestellten Kaninchen-Serum wurde nachgewiesen, daß die für kleine Versuchstiere hochvirulenten Kaninchenstämme den menschlichen Stämmen sehr nahe verwandt, wenn nicht mit diesen identisch waren. Eine Übertragungsmöglichkeit auf den Menschen ist daher nicht von der Hand zu weisen. Im Darmkanal von 9 gesunden Kanarienvögeln konnten keine Koli- oder Bakterien der Typhusgruppe gefunden werden. P.

Gilruth, Bovine Pyelonephritis in Viktoria durch einen vom Bz. Enderlen verschiedenen Bazillus. (Veter. Journal, 1911, S. 464.)

Beschreibung eines Krankheitsfalles. Der gefundene Erreger unterscheidet sich vom Bc. nephritidis boum durch Beweglichkeit. Leichtes Wachstum auf Kartoffeln und färberisches Verhalten. Nestle.

Assmann, Vergleichende Untersuchungen über die Wirksamkeit bakterieller und chemischer Rattenvertilgungsmittel. (Zentralbl. f. Bakt., 1. Abt., Orig., Bd. 63, Heft 1/2.)

Durch Prüfung von 30 der allgemeiner zur Anwendung gelangenden Rattenvertilgungsmittel hat sich gezeigt, daß mit Phosphorpräparaten die besten Erfolge (96—100 %), mit Meerzwiebelgift zufriedenstellende (60—75 %), mit bakteriellen Präparaten nur unbefriedigende Ergebnisse (20—33 %) erzielt werden. Durch Verbindung mehrerer Rattenvertilgungsmittel läßt sich eine zufriedenstellende Wirkung erzielen. P.

Bordet et Faly, Der Erreger der Hühnerdiphtherie. (Annales belges, Febr. 1911. Ref. nach Rec. de méd. vét., 1912, S. 42.)

Verfasser fanden als Virus der Diphtherie einen außerordentlich kleinen Mikroben, der auf den gewöhnlichen Nährboden nicht gedeiht. Um Kulturen zu erlangen, geht man nach ihnen so vor: Man zerreibt eine Pseudomembran in Kochsalzlösung, taucht einen Faden ein und bringt denselben mit einer Nadel in die Membrana nictitans. In dem nach einigen Tagen entzündeten Auge findet man den Erreger fast in Reinkultur. Man exstirpiert zu diesem Behufe die Membrana

nictitans und zerreibt sie nach dem Waschen in Salzwasser und verimpft einige Tropfen der Lösung auf Nährboden (defibriniertes Kaninchenblut). Scheinbar kein Wachstum. Oberfläche abschaben, mikroskopisch untersuchen. Bei sehr starker Vergrößerung sehr kleine Mikroben als kleine, oft nach Art der Zooglöa, miteinander verbundene Pünktchen sichtbar (Färbung nach Giemsa). Mit diesen Kulturen ließ sich die Erkrankung durch Verimpfung des Materials auf die Schleimhaut künstlich übertragen. Nestle.

Jungels, Vorläufige Mitteilung über Spirochätenerkrankung der Hühner in Deutsch-Ostafrika. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg., 1911, S. 541.)

Nachweis von Spirochaeta gallinarum als Ursache einer in Maherge plötzlich aufgetretenen Hühnerseuche, vielleicht durch Ornithodorus moubata veranlaßt. K.

Mathis und Leger, Kaninchenspirochäte. (C. r. Soc. de Biol., 1911, S. 212.)

Einmaliger Nachweis (Leishman-Färbung) bei 1 Tier unter 206 Kaninchen, spätere Untersuchung erfolglos. Blutübertragung negativ. Länge 14—17 μ, Dicke 0,25 μ, 4—5 ziemlich regelmäßige, 2 μ breite und 0,6 μ tiefe Windungen. K.

Ball und Roquet, Spirochäten und hämorrhagische Magendarmentzündungen des Hundes. (Journ. de Méd. vétér., 1911, S. 257.)

Im normalen Hundemagen finden sich Spirochäten (7—12 und 2—6 Windungen), ausgeprägte und lockere Formen, die aber für Entzündungen nicht ursächlich sind. Färbung mit Methylviolett 5 B (15—20 Gtt. gesättigter alkoh. Lösung: 10 Aqu.) nach Fixierung der Ausstriche (Hitze oder Alkoholäther $\overline{aa}$). K.

Doflein, Probleme der Protistenkunde. II. Natur der Spirochäten. (Jena, G. Fischer, 1911.) Mit Textfiguren.

Die Sp., für die es noch unsicher ist, ob sie eine einheitliche Gruppe darstellen, sind keine echten Protozoen (aber nahe Beziehung!). Sie sind keinesfalls zu den Flagellaten zu rechnen. In ihrem Zellbau schließen sie sich am engsten den Bakterien und Zyanophyzeen an. K.

Repaci, Isolierung und Kultivierung einer Mundspirochäte. (C. r. Soc. de Biol., 1911, S. 384.)

Züchtung (nach Veillou) einer obligat anaeroben Spiro-

chätenart. Sie steht zwischen Sp. buccalis und Sp. dentium morphologisch und biologisch. K.

Uhlenhuth und Mulzer, Gelungene Verimpfung von Blut, Serum und Sperma syphilitischer Menschen in die Hoden von Kaninchen. (Berl. klin. Wochenschr., 1912, Nr. 4.)

Es gelang den Verf. durch Verimpfung von spirochätenfreiem Blut, Blutserum und Sperma von florid- und sekundärsyphilitischen Menschen in die Hoden von Kaninchen nach 8wöchiger Inkubation typische, spirochätenhaltige Syphilome hervorzurufen. P.

Teichmann, Über das Gift der Sarkosporidien. (Arch. f. Protistenkunde, 1910, S. 97.)

Für den wässerigen Extrakt von Sarcocystis tenella (Schaf) am empfindlichsten Kanarienvögel und Kaninchen (Tod der Kaninchen durch 0,0002 g der getrockneten Substanz). Siehe im übrigen Orig. K.

Teichmann und Braun, Über ein Protozoentoxin (Sarkosporidiotoxin). (Arch. f. Protistenk., 1911, S. 351.)

Kaninchen, nicht aber andere Tiere, erkranken an starker Diarrhöe und Kollapserscheinungen und sterben in einigen Stunden bei subkutaner (per os nicht) Gabe des bei 60° unwirksam werdenden Giftes (wässeriges Extrakt aus den getrockneten und zerriebenen Zysten). Leichte Immunisierung der Kaninchen. Mit dem Serum Erzielung passiver Immunität. K.

Audibert und Rouslacroix, Die Behandlung des Maltafiebers mit Methylenblau. (La Presse méd., 1911, S. 9.)

Gute Erfolge mit dem chemisch reinen Präparat (Grübler). Mehrmals 0,10—0,15 cg per os oder 0,05 cg subkutan. K.

E. Lehmann, Die Amöben als Krankheitsursachen bei den Haustieren. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 62, Heft 7.)

Berücksichtigung der Literatur über Darmerkrankungen bei Menschen und Tieren, die durch Amöben verursacht waren. Alsdann eigene Untersuchungen bei Pferden, Rindern und Schafen. Als deren Ergebnis L. den Schlußsatz aufstellt: Die Wirkung der Parasiten auf die Darmwand ist zunächst die

einer Gewebsneubildung, also Erzeugung eines infektiösen Granuloms, das dann nekrotisch zerfällt, wahrscheinlich durch ein nekrotisierendes Ferment. Bei Pferd und Schaf steht die Neubildung, beim Rinde die Nekrose im Vordergrunde des Prozesses. P.

v. Betegh und Dorrisch, Studien über Sarkosporidien. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 63, Heft 4/6.)

Verf. fütterten mit zerhackten Sarkosporidienschläuchen aus dem Schlunde des Schafes einen Hahn und 2 Enten. Bei den 3 Tieren fand sich allgemeine Sarkosporidiose der Muskulatur. P.

Mießner, Die Milzruptur bzw. perakute Form der Hämoglobinurie des Rindes. (Zentralbl. f. Bakteriol., Originale, 1911, Bd. 60, S. 246—250.)

Drei Fälle von Milzruptur bei apoplektisch zugrunde gegangenen Kühen. Im Blut bzw. den Organteilen ließen sich mikroskopisch Blutparasiten feststellen (Doppelbirnenform selten, meist Ringform). Die Blutparasiten sind wahrscheinlich zum Piroplasma zu rechnen. Die weiteren Untersuchungen ergaben, daß die Fälle von Milzruptur stets dort beobachtet wurden, wo auch Hämoglobinurie auftrat, so daß ein gewisser Zusammenhang zwischen den plötzlichen Todesfällen und dem gewöhnlichen Verlauf der Hämoglobinurie nicht zu leugnen ist. Nach Mießner kann man sich die Entstehung der Milzruptur (bei einem Rinde nur in Milz bzw. Milzblut Parasiten, nicht in den übrigen Körperorganen) so vorstellen, daß die Piroplasmen entsprechend ihrem großen Bedürfnis nach Hämoglobin sich in erster Linie in der Milz vermehren, um von hier aus in die Blutbahn zu treten. Erfolgt diese Ableitung des Blutparasiten aus der Milz in den Körper nicht, so kommt es zu einer starken Schwellung der Milz und Milzruptur. Nestle.

Lavaran, Identifizierung und Versuch der Klassifizierung der Trypanosomen bei den Säugetieren. (Ann. de l'institut Pasteur, 25. Juli 1910.)

Die Arbeit ist im Original einzusehen. Nestle.

Körmöczi, Über protozoenähnliche Gebilde des Blutes. (Zentralbl. f. Bakt., Orig., Bd. 61, S. 366.)

Aufzählung und kurze Beschreibung der den Forscher irreführenden Gebilde mit Literaturangaben; Täuschungen bei der Untersuchung gefärbter (besonders Giemsafärbung berück-

sichtigt) und nativer Präparate. Als Regel gilt, sich bewegende Gebilde nur in dem Falle als Protozoen zu agnoszieren, wenn sie pigmenthaltig, oder von diesen Gebilden an Form abweichend sind (Spirochäta, Spirillum, Trypanosoma, Morula usw.), oder wenn anderweitige Anzeichen dieser Gebilde ihre Protozoennatur unzweifelhaft beweisen können. Bei den Untersuchungen bringt nur eines auf die richtige Spur, die gründliche Kenntnis der Protozoenmorphologie und das für die Untersuchung geübte Auge. K.

Darling, Murrina, eine Trypanosomenkrankheit der Pferde in Panama. (Nach einem Ref. des Zentralbl. f. allg. Pathol. und pathol. Anat., 1911, S. 772.)

Die besonders bei Maultieren auftretende Krankheit ist in Panama heimisch. Blutarmut, Schwäche, Abmagerung, Ödeme, Fieber, Lähmungen der Nachhand. Sektion: Blutmengen in der Milzkapsel, Nephr. hämorrhag. acut., Hämorrhagien in Lymphknoten, Peri- und Endokard, seltener Pleura und Peritoneum. Ursache: Im Blut Trypanosoma hippicum (verschieden von den nahestehenden Erregern der Dourine und des Mal de caderas). Übertragung durch Fliegen. K.

Yorke, Nota über die Pathologie der Läsionen der Kornea und der Haut bei mit Trypanosoma rhodesiense künstlich infizierten Tieren. (Annal. of trop. Med. and Peres. 1911, Bd. 2, Nr. 4, S. 385. Ref. nach Zentralbl. für Bakteriol., Bd. 51, Nr. 16, S. 484.)

Ausbildung interstitieller Kerntitriden nach künstlicher Infektion bei Ziege und Pferd. Zu Beginn der Affektionen Trypanosomen in den Geweben (ödematöse Durchtränkung mit Leukozyteninfiltrations), später Zunahme der Parasiten, Leukozytenvermehrung, Gefäßneubildung. Verschwinden der Parasiten ev. schnell. Nestle.

Bücherschau.

A. Lungwitz, Vorstand der Lehrschmiede der Kgl. Tierärztl. Hochsch. Dresden, und **P. Schmidt,** ehem. Assistent an der Lehrschmiede, Zeichenvorlagen für Hufbeschlag-Fachschulen. 2. Aufl. Hannover 1912, Verlag von M. & H. Schaper. Preis 7,50 M.

Der Anschauungsunterricht ist für den angehenden Schmied unentbehrlich, leider wird er aber ab und zu immer noch etwas stiefmütterlich

behandelt. Die vorliegenden Tafeln füllen eine früher oft unangenehm empfundene Lücke aus. Sie geben die elementarsten Begriffe — Linien, Flächen, Kreise, Körper — wieder und gehen dann zur Darstellung von Hufformen, Stellungen, Hufeisen und Handwerkszeug über. Die in einfacher Strichführung gehaltenen, klaren und deutlichen, geschickt zusammengestellten Zeichnungen ermöglichen auch der in Führung des Zeichenstiftes häufig ungeübten Hand des Schmiedes ein Nachzeichnen und machen ihm dadurch die Theorie verständlicher. Sie stellen ein wertvolles Lehrmittel dar, ihre Anschaffung ist jeder Fachschule dringend zu empfehlen. Grötz.

Personalien.

Auszeichnungen: Der Conseil des Dorpater Vet.-Inst. hat Seine Magnifizenz den Rekt. der T. Hochsch. Berlin, Prof. Dr. R. Eberlein zum Ehrenmitgl. ernannt. Es w. verl. dem Schlachthofdir. und Oberleutnant der L. Inf. I. Dr. Davids in Mülheim a. Rh. die Landwehr-Dienstauszeich. 1. Kl., dem Kr.-T. Büchner-Heydekrug anläßlich seiner nachgesuchten Entlassung der Charakter als Vet.-Rat, dem Korpsstabsvet. Bub in Stuttgart das Ritterkreuz des Kgl. Württ. Kronenordens.

Ernennungen: Die T. Dr. W. Schmidt aus Darmstadt zum II. vet.-ärztl. Hilfsarbeiter bei der Großh. Hess. Ministerialabt. für öffentl. Gesundheitspflege; Dr. Weinkopf zum Assist. am Anatom. Inst. der T. Hochsch. Berlin; M. Sommer definitiv zum Kr.-T. in Marggrabowa, Kr. Oletzko; Dr. W. Martin, bisher Repetitor a. d. Klinik für kleine Haustiere der T. Hochsch. Berlin, zum Amts- und Gemeinde-T. in Berlin-Treptow; Dr. F. Schwabe, bisher 1. städt. T. in Zwickau i. S., zum Stadt-T. in Chemnitz. — Die Notiz über die Ernennung des Departements-T. Traeger in Königsberg ist dahin zu berichtigen, daß zwar die Ernennung zum Departements-T., nicht aber zum Vet.-Rat erfolgt ist. — W. Niklas bisher II. Assist. a. d. med. Klinik, zum Assist. am Inst. für Tierzucht und Geburtshilfe der T. Hochsch. München; J. Berger aus Kiefersfelden zum Assist. am Inst. für Hufkunde a. d. T. Hochsch. in München; Dr. Dörrer zum stellvertr. Leiter und Dr. Stünkel zum Assist. an der Vet.-Klinik der Univ. in Leipzig; Dr. Engelmann ist aus seiner Stellung a. d. Vet.-Klinik der Univ. Leipzig ausgeschieden; Dr. O. Kobel definitiv zum Kr.-T. in Wolfhagen; Dr. H. Sigwart zum Regierungs-T. in Otjiwarango (Deutsch-Südwestafrika).

Ruhestandsversetzung: Die Bez.-T. M. Etzinger in Mainburg und M. Geiger in Griesbach vom 1. Dezember 1912 ab.

Niederlassungen: Die T. Dr. G. Eberl aus München in Bruckmühl (Oberbayern), Dr. O. Meyer in Staßfurt, Lange in Heinrichswalde, Lippelt in Stadthagen, Ruthenberg in Karlshorst bei Berlin, W. Brandt-Exin in Wielichowo, Kr. Schmiegel (Prov. Posen).

Verzogen: Die T. W. Gutsche von Bunzlau nach Hermsdorf b. Berlin, W. Jenke nach Eppendorf (Erzgeb.), K. Krosz von Stade als Assist. des Kr.-T. nach Schönberg (Mecklbg.), Meder von Cölleda (Thür.) als Assist.

des Kr.-T. nach Dinslaken, W. Wenderhold von Greven nach Kirchhain (Bez.-Cassel), Dr. W. Baumeister, U.-V. d. Res., als Assist. des Bez.-T. nach Augsburg, Oberstabsvet. a. D. Schmidt von Oppeln nach Liegnitz.

Examina: Promoviert zum Dr. med. vet. in Stuttgart: Die T. L. Banspach in Langensteinach, A. Beck in Freiburg (Breisgau), H. Bley in Ludwigsburg, K. Gauß in Blaubeuren, B. Hartmann in Dillingen, F. Heckmann in Heidelberg, A. Herbinger in Montigny, K. Hitz in Ulm, W. Hofstedt in Stuttgart, H. Knödler in Landau, K. Knörzer in Augsburg, O. Ledig in Pflug, W. Murschel in Ludwigsburg, K. Nagel in Lorch, O. Renkert in Friesenheim, K. Reuther in Boll, H. Sachs in Giengen, A. Schäfer in Gagstatt, A. Schmidt in München, A. Schwarz in Eßlingen, M. Wolf in Cannstatt, W. Wolf in Ludwigsburg, H. Woll in Stettfeld.

Approbiert: In Hannover: Die Herren C. Peters aus Berlin, E. Schulte aus Haspe (Reg.-Bez. Arnsberg), R. Berge aus Cassel.

In der Armee: Preußen: Witte, Obervet. vom Remontedepot Kattenau, zum Stabsvet. ernannt.

Befördert: Graf, Oberstabsvet. beim Jäger-Regt. zu Pferde Nr. 6, unter Versetzung zum Generalkomm. des XVI. Armeekorps, zum Korpsstabsvet.; Schlaffke, Obervet. beim 2. Leib-Hus.-Regt. Nr. 2, zum Stabsvet.

Ein Patent ihres Dienstgrades verliehen: den Korpsstabsvet.: Scholtz beim Generalkomm. des II. Armeekorps, Petsch bei der Mil.-Vet.-Akademie.

Versetzt: Die Stabsvet.: Krankowski beim Feldart.-Regt. Nr. 53, zum Gren.-Regt. zu Pferde Nr. 3, Brohmann beim Gren.-Regt. zu Pferde Nr. 3, zum Drag.-Regt. Nr. 2, Dr. Goldbeck beim Drag.-Regt. Nr. 2, zum Feldart.-Regt. Nr. 53.

Der Abschied mit der gesetzl. Pens. bewilligt: Hönscher, Korpsstabsvet. beim Generalkomm. des XVI. Armeekorps, mit der Erlaubnis zum Tragen seiner bisherigen Uniform.

Württemberg: Befördert: Kalkoff, Oberstabsvet. im Ulan.-Regt. Nr. 19, unter Versetzung zum Generalkomm. des Armeekorps, zum Korpsstabsvet.

Versetzt: Amhoff, Stabsvet. beim Remontedepot Breithülen, in das Ulan.-Regt. Nr. 19, Jäger, Stabsvet. im Drag.-Regt. Nr. 25, zum Remontedepot Breithülen, König, überzähl. Stabsvet. im 3. Feldart.-Regt. Nr. 49, als etatsmäß. Stabsvet. in das Drag.-Regt. Nr. 25.

Bub, Korpsstabsvet. beim Generalkomm. des XIII. Armeekorps, der Abschied mit der gesetzl. Pens. und der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform bewilligt. Dr. Zeller, Königl. preuß. Obervet. der Res. a. D., im Armeekorps, und zwar als Obervet. mit einem Patent vom 19. Dezember 1911 bei den Vet.-Offizieren der Res. (Leonberg) angestellt.

Todesfälle: H. Schmuck in Halensee bei Berlin; Depart.-T. Vet.-Rat Buch in Cassel; T. W. Harlof, in Bendorf a. Rh.; Korpsstabsvet. a. D. A. Weinbeer in Görlitz.

Der Tierarzt

51. Jahrgang. 15. Dezember 1912. Nr. 24

Referate.

Physiologie.

Rosemann, Beiträge zur Physiologie der Verdauung. IV. Mitteilung. Über den Gesamtchlorgehalt des tierischen Körpers bei chlorreicher Ernährung. V. Mitteilung. Über den Gesamtchlorgehalt des menschlichen Fötus. (Pflügers Archiv, 1911, Bd. 142, S. 447—460.)

Der Chlorgehalt bei gewöhnlicher Fütterung beträgt 0,112 % beim Hunde. Bei chlorreicher Ernährung steigt der Chlorgehalt beträchtlich, auf 0,136 und 0,163 %. Der Überschuß an Chlor betrug bis zu 114 % des Normalwertes. Dieser gewaltige Überschuß stellt allerdings keinen dauernden Besitz dar, die stark gesteigerte Chlorausscheidung im Harn setzt diesen Chlorüberschuß in wenigen Tagen beträchtlich herab. Ist aber auf diese Weise der Chlorvorrat auf 45 % des Normalwertes gesunken, so ist die Chlorausscheidung im Harn nur noch wenig über die Norm erhöht, eine immerhin nicht ganz geringfügige Chloranreicherung des Körpers wird also für einige Zeit aufrechterhalten. Der Chlorüberschuß wird nicht im Blut aufgespeichert; wo derselbe aufgespeichert wird, läßt sich nicht entscheiden, vielleicht kommt die Haut als Chlordepot in Betracht. Der Chlorgehalt des Fötus beträgt im Maximum 0,25—0,27 %. Nestle.

A. Borghesi, Histo-chemische Leberuntersuchung auf Glykogen bei Schlachttieren. (Il mod. Zooiatro, 1911, Nr. 11.)

Bei allen Schlachttieren in bestem Nährzustande ist Glykogen in den Leberzellen nachweisbar. Sein Vorhandensein darf niemals als ein Mangel betrachtet werden; es steht im direkten Verhältnis zum Ernährungszustande, im indirekten zum Alter. Die mittlere Umgebungstemperatur ist der Erhaltung des Leberglykogens nicht zuträglich; je höher die Temperatur, um so schneller vollzieht sich die Umsetzung in Zucker. Bei 0° bleibt die Menge des Leberglykogens vom fünften Tage ab unverändert. Bei Infektionen vermindert sich allmählich das Leberglykogen mit deren Fortschreiten bis zum völligen Ver-

schwinden. Distomen und Echinokokken beeinflussen selbst bei umfangreichen Läsionen die Funktionstätigkeit der Leberzellen und damit ihren Glykogengehalt nicht. P.

Rothberger und Winterberg, „Über die Verstärkung der Herztätigkeit durch Kalzium. (Pflügers Archiv, 1911, Bd. 142, S. 523—550.)

Kalzium besitzt eine das Herz kräftigende Wirkung (Versuche an Katzen mit 0,2 $CaCl_2$ 10 % endovenös), die Wirkung hält längere Zeit an. Die Verstärkung der Herztätigkeit durch Kalzium geht keineswegs mit Beschleunigung, eher mit einer geringen Abnahme der Schlagfrequenz einher. Die kräftigende Wirkung drückt sich aus durch eine Zunahme der Schlagvolumina. Nestle.

G. Mansfeld und Friedrich Müller, Beitrag zur Physiologie der Schilddrüse. I. (Pflügers Archiv, 1911, Bd. 143, S. 157—174.)

Der Sauerstoffmangel stellt einen physiologischen Reiz für die Schilddrüse dar. Die Eiweißzersetzung bei O_2-Mangel mäßigen Grades hat ihre Ursache in einer Hyperfunktion der Schilddrüse. Nestle.

Indermühle, Die Trächtigkeitsdauer des Simmenthaler Rindes. (Schweizer Arch. f. Tierheilkunde, 1911, S. 272.)

Nach Besprechung der in der Literatur angegebenen Daten berichtet Verf. über die Resultate seiner an zahlreichen Tieren gewonnenen Aufzeichnungen; sie sind kurz folgende: Die Trächtigkeitsdauer sämtlicher Tiere beträgt im Durchschnitt von 428 Fällen 288,9 oder rund 289 Tage bei Grenzwerten von 243 und 318 Tagen. Die durchschnittliche Trächtigkeit ist für Kuhkälber kürzer als für Stierkälber [bei Stierkälbern in 204 Fällen 289,4 (290) Tage, bei Kuhkälbern in 224 Fällen 288,5 (287,5) Tage]. Die Differenz beträgt rund 2 Tage. Die Eltern scheinen einen weitgehenden Einfluß auf die Dauer der Trächtigkeit auszuüben. Eine lange oder kurze Trächtigkeitsdauer tritt zum Teil bei ganzen Familien in auffallender Weise zutage, doch sind Abweichungen sehr häufig. Die Trächtigkeitsdauer bei Zwillingsgeburten beträgt im Durchschnitt von 22 Fällen 275,8 Tage. Die Grenzwerte bewegen sich zwischen 269 und 291 Tagen. Interessant ist, daß die Nachkommen von 2 Kühen, die Zwillingskälber brachten, zum Teil wieder Zwillinge bringen. Somit darf angenommen werden, daß die

Zwillingsträchtigkeit vererbt wird, andererseits der Zufall bei der Entstehung von Zwillingen mitspielt. Die Trächtigkeitsdauer bei Erstlingsgeburten beträgt im Gesamtdurchschnitt von 116 Fällen 287,5 Tage. Dadurch scheint die Angabe in der Literatur, wonach die durchschnittliche Trächtigkeitsdauer bei Erstlingsgeburten etwas kürzer sei als bei späteren Geburten, bestätigt zu werden. Gegen die Annahme eines Zusammenhangs zwischen Frühreife und Tragezeit macht Verfasser verschiedene Bedenken geltend. Nestle.

Pathologie.

Bartolucci, Interessante Fälle von Osteomalazie bei Rindern. (Il mod. Zooiatro, 1912, Nr. 5.)

Beschreibung von Osteomalazie mit Kachexie bei Rindern aus einem in unmittelbarer Nähe einer chemischen Fabrik gelegenen Ort, die Perphosphat produzierte und in deren Abgängen sich Fluorwasserstoff fand. P.

Royuard, Skoliotische oder bucklige Fohlen. (Rec. de méd. vét., 1911, S. 417.)

Seuchenhaftes Auftreten. Vererbbarkeit. Beschreibung der Symptome. Eine Abbildung. Nestle.

Burghardt, Zur pathologischen Anatomie des Stuteneierstockes. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilkde., Bd. 37.)

Verf. fand in zahlreichen Fällen der von ihm untersuchten Eierstöcke vom Pferde Erscheinungen der follikulären Degeneration und je einmal ein papilläres und ein glanduläres Kystom. P.

T. Fuduli, Schwere Hauterkrankung zweier Kälber nach Fütterung von Bergamottrückständen. (Il mod. Zooiatro, 1912, Nr. 5.)

Verf. beobachtete bei zwei Kälbern nach reichlicher und ausschließlicher Aufnahme von Bergamottrückständen, die in Kalabrien, wo die Industrie des Bergamottspiritus sehr verbreitet ist, an die Tiere verfüttert werden, schwere pustulöse Dermatitis. Vollständiges Entziehen der Bergamottrückstände führte in kurzer Zeit zur Abheilung der Hauterkrankung. P.

U. Mello, Klinischer und anatomisch-pathologischer Beitrag zur Kenntnis der Pankreaserkrankungen. (Il mod. Zooiatro, 1912, Nr. 3.)

Ein sieben Jahre altes Pferd zeigte Abmagerung, Anfälle von Kolikschmerzen mit keuchendem Atem, beschleunigte Atemfrequenz mit arythmischem, kostalem Typus, kleinen, unregelmäßigen und beschleunigten Puls, 40° Rektaltemperatur, Schweißausbruch und ikterische Verfärbung der Schleimhäute. Abdomen erschien aufgezogen und auf Druck schmerzhaft. Unter heftigen Muskelkontraktionen häufiges Erbrechen. Harn sauer mit geringen Eiweißmengen. Exitus. Im Mesenterium, im Bereiche des Pankreas, kleinste nekrotische Herde. Mesenterialdrüsen geschwollen und entzündet. In der Darmschleimhaut, insbesondere im Bereich der Lymphfollikel, Ulzerationen. Pankreas stark verändert, in seiner ganzen Ausdehnung mit einer gelblichen Flüssigkeit infiltriert, mit vereinzelten Blutungen durchsetzt. Das Gewebe verdickt, hart, wenig elastisch. Oberfläche rauh und knotig. Histologisch wurde Nekrose festgestellt. P.

Haiduschka, Zum gerichtlichen Nachweise des Veronals. (Arch. f. Pharm., 1911, S. 322.)

Aus einer Leiche mit Veronalvergiftung waren nur sehr geringe Veronalmengen zu isolieren. Das meiste Veronal vielleicht schon vor dem Todeseintritt ausgeschieden. K.

Bruschettini, Lezithin und Diphtherietoxin. (Zentralbl. f. Allg. Path. u. Path. Anat., 1912, S. 35.)

Diphtherietoxin mit Lezithin emulgiert verliert seine Toxizität bei Meerschweinchen. K.

Infektions- und Invasionskrankheiten.

Weber, Zur Tuberkulose des Menschen und der Tiere. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 64 [Festschrift für F. Loeffler]).

Nach Berücksichtigung der neueren Literatur kommt W. auf Grund zahlreicher eigener Versuche und Forschungen zu folgendem Ergebnis. Der Tuberkelbazillus des Typus bovinus ist imstande ziemlich sämtliche Formen von Tuberkulose beim Menschen hervorzurufen, allerdings bilden die Formen der Fütterungstuberkulose die erdrückende Mehrheit. Die Zahl von 138 Fällen boviner Tuberkulose, von denen 56 tödlich

verlaufen sind, bedeutet eine beachtenswerte Gefahr für die menschliche Gesundheit, die ausreichende Vorsichts- und Vorbeugungsmaßregeln erfordert. Die Rindertuberkulose bildet eine ernste Gefahr für den Menschen. Im allgemeinen aber bildet der Typus humanus die bedeutendste Ansteckungsgefahr für den Menschen und gegen ihn hat sich die Bekämpfung der Tuberkulose des Menschen auch in erster Linie zu richten.

P.

G. Squadrini, Die Präzipitinreaktion für die Diagnose tuberkulösen Fleisches. (Il mod. Zooiatro, 1912, Nr. 8.)

S. kommt auf Grund mehrfacher Experimente zu dem Ergebnis, daß alle Präzipitationsversuche mit tuberkulösem Fleische, gleichwohl ob es sich um schwach, mittel, oder hochgradig tuberkulöses Fleisch handelte, übereinstimmend ein negatives Resultat zeigen. Die präzipitinogenen Produkte des Kochschen Bazillus sind im Muskelgewebe in so geringen Mengen vorhanden, daß weder eine Ringbildung noch eine gleichmäßige Trübung auftritt, gleichviel welches Antigen benutzt wird. P.

A. Magazzari, Ein Tollwutfall mit langsamem Verlauf. (Il mod. Zooiatro, 1912, H. 6.)

M. weist auf das Vorkommen von Tollwut beim Hunde mit atypischem klinischen Verlaufe, besonders während des Anfangsstadiums. In die Klinik von Gotti wurde ein Hund gebracht, der bei jeder Wendung des Kopfes laut schrie. Es wurde Muskelrheumatismus angenommen, und der Patient der Klinikbehandlung überlassen. Zwei Tage später trat Wut in deutlicher Form auf. M. behandelte eine Hündin mit Darmkatarrh, der sich in acht Tagen besserte, dagegen zeigte das Tier nun den Drang zum Entweichen. Vorsichtshalber wurde das Tier in die Klinik zur Beobachtung aufgenommen. In der folgenden Nacht deutliche Erscheinungen der Wut. Am zweiten Tage danach Exitus. P.

Gaffky, Bericht über die vom 1. Juli 1909 bis 1. Juli 1911 im Königl. Institut für Infektionskrankheiten fortgeführten Untersuchungen über die Brustseuche der Pferde. (Zeitschr. f. Veterinärkde., 1912, H. 4—5.)

Bei den sehr umfangreichen Versuchen hatte nur in einem Falle ein brustseuchekrankes Pferd in frühem Krankheitsstadium getötet werden können. Trotz der am zweiten Krank-

heitstage bereits vorhandenen Lungenerkrankung konnten irgend welche Mikroorganismen, namentlich Streptokokken, weder in der Lunge noch in anderen Organen nachgewiesen werden. Inkubation betrug mindestens zwei Wochen, meist entweder gegen 20 oder gegen 40 Tage. Gesunde, empfängliche Pferde konnten durch nahe Berührung mit kranken Pferden bei völligem Ausschluß der Mitwirkung eines verseuchten Stalles oder verseuchten Futters infiziert werden. Welche Bedingungen eine solche Kontaktübertragung zustande kommen lassen, ist nicht geklärt. Alle Versuche durch Putzstaub und die verschiedensten Ausscheidungen kranker Pferde die Seuche auf empfängliche Tiere zu übertragen sind erfolglos verlaufen. Die klinische Differentialdiagnose zwischen Brustseuchen und Rotlaufseuche ist in den ersten Krankheitstagen schwer zu stellen. Erstere läßt sich nicht, letztere dagegen mit ziemlich sicherem Erfolge mittels defibrinierten Blutes übertragen. Versuche mit dem von Gans nach Lorentz hergestellten Serum haben dann auch bemerkenswerte Erfolge nicht geliefert. P.

Bauer, Erfahrungen mit konzentrierten Salvarsanlösungen bei brustseuchekranken Pferden.

Kapteinat, Über Anwendung des Salvarsans in konzentrierter Lösung mittels der Pravazspritze. (Zeitschr. f. Veterinärkde., 1912, H. 4.)

Die Injektionsmethode ist einfacher und ebenso wirksam wie die Infusionsmethode. Nachteile sind nach Anwendung der konzentrierten Lösung nicht entstanden. Die konzentrierte Lösung läßt sich leichter transportieren und herstellen. P.

Reinhardt, Die Rotzdiagnose mit Hilfe der Augenprobe. (Monatsh. f. prakt. Tierheilkde., Bd. 23, H. 4—5.)

Die Augenprobe mit Malleïn, besonders mit Klimmerschem, ist ein sehr zuverlässiges Diagnostikum, leicht und billig in der Anwendung, leicht in der Beurteilung. Sie läßt sich ohne großen Zeitaufwand und unabhängig von besonderen Untersuchungsstationen ausführen. Sie stört die serologischen Methoden nicht. P.

Wyssmann, Über einen Fall von infektiöser metastatischer Ostitis und Osteomyelitis beim Rind. (Schweizer Archiv f. Tierheilkde., 1912, H. 6.)

W. beobachtete gelegentlich der Fleischbeschau eines kachektischen, einige Monate vorher gegen Rauschbrand schutz-

geimpften Rindes mit Phlegmone an der Impfstelle, die zu Nekrose des Schweifendes geführt hatte, folgenden Befund. Allgemeiner Ikterus, Myokard hellrot und mürbe. Bronchialdrüsen mit kleinen verkalkten Herden. Am Lungenrande kirschgroßer Knoten mit gelbgrünem Eiter. Leber vergrößert. Im Lebergewebe zahlreiche erbsen- bis haselnußgroße Abszesse mit gelbgrünlichem Eiter. Milz vergrößert, mit Zwerchfell verwachsen, hier gelbsulzig. Zahlreiche Abszesse in der Milz mit graugelbem, dickem Eiter. Knochenspongiosa der Wirbel stark gerötet. Mark der Röhrenknochen von gelbschlottriger Beschaffenheit. Linker Humerus verändert, im Körper Bluterguß. Bandgrube und Spongiosa gerötet. In den Abszessen Nekrosebazillen. Die Knochenerkrankung war metastatisch. P.

Miessner und Kohlstock, Kruppöse Darmentzündung beim Rinde, verursacht durch den Bacillus enteritidis Gärtner. (Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Orig., Bd. 65, H. 1/3.)

In einem Bestande erkrankten und verendeten unter Erscheinungen der kruppösen Darmentzündung mehrere auf einer Weide gehaltene Rinder, die beim Einstallen die Erkrankung auch auf einige Stallgenossen übertrugen. Aus den Organen wurde der Bac. enteritidis G. gezüchtet. Es stellte sich dann später heraus, daß unter den Kälbern seit längerer Zeit die Ruhr herrschte, die in dem Falle durch den oben bezeichneten Erreger verursacht wurde. Durch ein ruhrkrankes Kalb war die Weide verseucht worden. Durch welchen Umstand die Virulenzsteigerung des Erregers bedingt war, hat sich nicht ermitteln lassen. Ein mit dem Bac. enteritidis von Schreiber-Landsberg hergestelltes Serum hat auf die kranken Tiere keinerlei heilenden Einfluß geübt. Nach Verabreichung von 5—10 Kulturen per os an große Tiere trat nur Fieber bis 41,3° auf, das einige Tage anhielt, um dann rasch wieder auf die Norm zu sinken. P.

Albertelli, Über Eigentümlichkeiten eines B. pyocyaneus vom Rinde, besonders in bezug auf die Straussche Reaktion. (Il mod. Zooiatro, 1912, Nr. 3.)

Aus den Organen eines verendeten Kalbes isolierte A. einen Pyozyaneusstamm, der folgendes Verhalten zeigte. Er war relativ pathogen, bei peritonealer Injektion in größeren Mengen für Meerschweinchen tödlich. Ebenso war das Bakterienextrakt von toxischer Wirkung. Die Straussche Reaktion erscheint eng mit dem Bac. pyocyaneus verbunden und unab-

hängig von seinem Ursprunge. Um die Reaktion zu erhalten, genügt auch Exsudat von einer Pyozyaneus-Peritonitis. P.

G. Finzi, Über die Bedeutung der Läsionen an der Ileozökalklappe der Schweine. (Il mod. Zooiatro, 1912, Nr. 5.)

Die Mündung des Hüftdarms in den Blinddarm präsentiert sich auch bei völlig gesunden Schweinen immer als großen zylindrischen, in den Blinddarm hineinragenden Pfropfen. In den Formen der infektiösen Enteritis junger Schweine kann die Ileozökalklappe makroskopisch normal erscheinen, wenn auch im Magen und Darm schwere typische ulzerative Läsionen bestehen. Die ulzerativen Läsionen der Ileozökalklappe sind sozusagen konstanter Befund bei allen gesunden Schweinen im Alter von 7—18 Monaten, ohne daß man sie als Folgeerscheinungen irgend einer Form der Pest oder der infektiösen Enteritis ansehen darf. Solche Läsionen haben keinerlei pathognomische Bedeutung in bezug auf diese beiden Infektionskrankheiten. Bei erwachsenen Schweinen können die Krankheitsformen der Pest oder der infektiösen Enteritis an der Ileozökalklappe ausgesprochene ulzerative Läsionen hervorrufen durch das Faktum, daß das pathogene Agens in solchen Tieren und an dieser Stelle des Darmtraktus einen Locus minoris resistentiae findet, an dem es seine pathogene Wirkung mit größerer Intensität entfaltet. P.

A. Borghesi, Beitrag zur Kenntnis der Koli-Septikämie bei Hühnern. (Il mod. Zooiatro, 1912, Nr. 4.)

In einem Geflügelhof fielen innerhalb Tagesfrist drei Hühner, das eine apoplektisch, die anderen nach zehn- bis zwölfstündigem Koma. Aus den Organen konnte ein Kolibazillus isoliert werden, der für Kaninchen pathogen war und bei Hühnern blutige Diarrhöe hervorrief. Geflügelcholera und Pest konnten ausgeschlossen werden. P.

M. Carpano, Die Anaplasmosis der Rinder in der Campania romana. (Il mod. Zooiatro, 1912, Nr. 8.)

In Italien (Campania romana) kommt eine Blutinfektion bei Rindern vor, die durch einen Protozoen, das Anaplasma marginale verursacht wird. Dieser Parasit bedingt eine klinisch schwere Krankheitsform, deren Symptombild durch einen anämischen Zustand infolge Alteration des Blutes charakterisiert ist. Die Infektion scheint durch Rhipicephalus bursa übertragen zu werden. P.

Brieger und Krause, Medikamentöse Behandlung der künstlichen Trypanosomeninfektion. (Berl. Klin. Wochenschr., 1912, Nr. 2.)

Substanzen der Saframisgruppe (ungiftig) können per os genommen Tryp. dauernd vernichten. Rattenfütterung. K.

Cardamatis und Photinos, Trypanosomen im Blut griechischer Rinder. (Bull. de la Soc. de Path. exot., 1911, T. IV, p. 337. Ref. nach Zentralbl. f. Bakteriol., Bd. 51, H. 16, S. 485.)

Bei 10 von 15 Rindern gelang der Nachweis von Trypanosomen (Blutkultur). Nestle.

Bruce, Hamerton, Batemann, Mackie, Trypanosomenerkrankungen bei Haustieren in Uganda. (Journ. of trop. Med. and Hyg., 1911, Nr. 2, p. 17. Ref. nach Zentralbl. f. Bakt., Bd. 51, Nr. 16, p. 485.)

Bei 4 Ochsen gefundenen Trypanosoma uniforme (nicht pathogen für kleinere Laboratoriumstiere), der genau beschrieben wird. Nestle.

Bruce, Hamerton, Batemann, Mackie, Trypanosomenerkrankungen bei Haustieren in Uganda. (Journ. of trop. Med. and Hyg., 1911, Nr. 3, p. 33. Ref. nach Zentralbl. f. Bakt. Bd. 51, Nr. 16, S. 486.)

Nachweis von Trypanosoma manum.; kleinere Laboratoriumstiere, Affen, Hunde, Ratten, Mäuse resistent. Nestle.

Frey, Vorläufige Notiz über die Ausstoßung von Granula bei Trypanosomen. (Plot. of the R. Soc. Series B., 1911, fol. 84; 10. B. 568, p. 79.)

Trypanosoma Brucei. Einige Trypanosomen stoßen während der Infektion in gewissem zeitlichen Zusammenhang mit dem Verschwinden aus dem Blute kleine, runde, 0,5 μ Durchmesser zeigende Körperchen mit gewisser Eigenbeweglichkeit, mitunter mit einem 5mal so langen korkzieherartigen gewundenen feinen Faden aus. Vorkommen im Blut und Lungen. Bedeutung der Körnchen noch unbekannt. Nestle.

Barile, Ein Fall von Darmruptur bei Vorhandensein von Askariden beim Hunde. (Il mod. Zooiatro, 1912, Nr. 9.)

Beschreibung eines Falles von Darmruptur, besonders des pathologisch-anatomischen Befundes, bei einem zwei Monate alten Hunde. In dem betroffenen Darmabschnitt mehrere Exemplare von Askariden. P.

Schwedische Erfindung.

Schießapparate zur Betäubung von Schlachtvieh haben in unseren Tagen ausgedehnte Anwendung gefunden. An vielen Orten ist die Betäubung mittels solcher Apparate obligatorisch, zum mindesten beim Schlachten größerer Tiere. Kleineres Vieh wird durch Schlag betäubt.

Die zurzeit auf den Markt kommenden Schießapparate sind indessen unzuverlässig und nahezu lebensgefährlich, sowohl für die, welche den Apparat handhaben, als auch für die sich in der Nähe aufhaltenden oder beim Schlachten helfenden Personen.

Der Zündstift, der durch einen Schlag mit einem Hammer oder ähnlichem Instrument gegen die Patrone beim Abfeuern des Schusses getrieben wird, reicht mehrere Millimeter aus dem Apparat heraus und ist also nicht im geringsten geschützt, sondern jedem unbeabsichtigten Stoß oder Schlag ausgesetzt. Wie große Vorsicht auch angewendet wird, ist es doch vielmals vorgekommen, daß der Zündstift unbeabsichtigten Stößen ausgesetzt worden ist, wodurch der Schuß zu früh abgefeuert wurde, was schwere Unglücksfälle verursacht hat. In den Zeitungen ist es nichts Ungewöhnliches, Notizen über Unglücksfälle beim Schlachten zu lesen, wobei ein Mensch eben aus dem Grunde, weil der Schuß zufolge Unvorsichtigkeit zu früh losgegangen ist, entweder getötet oder lebensgefährlich verletzt wurde.

Es gibt zwar Apparate, welche mit der einen oder anderen Schutzvorrichtung, wie Zündstiftverriegelung, losen Zündstiften, welche erst in dem Augenblick, wo das Tier bereit zum Erschießen steht, eingesetzt werden u. dgl. versehen sind, doch sind diese Schutzvorrichtungen keineswegs effektiv, denn wenn die Verriegelung aufgemacht, oder der lose Zündstift eingesetzt worden ist, ist der Apparat dennoch wieder dem Risiko unbeabsichtigter Stöße ausgesetzt und der Nutzen der Schutzvorrichtung somit ganz illusorisch.

In diesen Tagen ist nun das Patent auf eine Schutzvorrichtung, welche allen Ansprüchen auf effektiven Schutz zu genügen scheint, bewilligt worden. Die Erfindung ist äußerst einfach. Sie besteht aus einem trichterförmigen Mantel, welcher den Zündstift umschließt und beschützt, wodurch derselbe absolut unzugänglich wird. Der Schuß kann nur mittels eines zu diesem Zweck konstruierten Hammers, welcher mit einem

Stift versehen ist, der unfehlbar den am Boden des Schutztrichters befindlichen Zündstift trifft, abgefeuert werden. Auch wenn der Schlag nicht genau gezielt war, folgt der Stift der Wand des Schutztrichters und trifft dennoch den Zündstift.

Ein großer Vorteil dieser Apparate ist u. a. auch der, daß der Schalldämpfer, welcher nach einer längeren Verwendung mit Ruß vom Pulverdampfe gefüllt wird, und dadurch nicht länger als Schalldämpfer wirken kann, im Laufe festgewindet ist. Hierdurch kann derselbe leicht abgeschraubt und reingemacht werden.

Der Lauf ist aus achteckigem Gußstahl hergestellt, wodurch man, nachdem die Stellschraube abgeschraubt worden ist, den Schalldämpfer durch einen leichten Griff von dem Lauf trennen kann.

Diese Apparat besitzt so große Vorteile vor anderen, so daß man mit guten Gründen denselben als Ideal für einen Schießapparat bezeichnen kann.

Der Apparat wird von der Firma Wilh. Sonesson & Ko., A.-G., Malmö (Schweden) auf den Markt gebracht. (Das deutsche Patent ist zu verkaufen.)

Unfall eines Tierarztes bei Behandlung einer Kuh.

Der Tierarzt L. in H. nahm an einer Kuh der Witwe Gutsbesitzer S. in W. eine Operation vor. Dabei verletzte er sich mit dem Operationsmesser an dem linken Zeigefinger. Für diesen Unfall machte er Frau S. ersatzpflichtig, weil sie den Unfall fahrlässig herbeigeführt habe. Er sei hinter der Kuh beschäftigt gewesen, als die Beklagte, ohne ihn zu verständigen, angeordnet habe, die Kuh loszumachen, indem sie dem Landwirt K. gesagt habe: „Mach die Kuh los, sie erstickt." K. habe darauf die Kuh losgemacht. Kaum sei dies geschehen, da sei die Kuh, die stark nach hinten gedrängt habe, nach hinten auf L. gefallen und habe ihm das Messer derart in die linke Hand gedrückt, daß es den Zeigefinger im Mittelgelenk zur Hälfte durchschnitten habe. Es sei eine Blutvergiftung hinzugetreten, die eine Operation zur Folge gehabt habe. Der Zeigefinger sei steif geworden und er, der Kläger, könne die linke Hand nicht mehr bei Operationen gebrauchen. Die Beklagte, die bei derartigen Operationen schon zugegen gewesen sei, habe sich sagen müssen, daß die Kuh, welche gut angebunden und der Gefahr des Erstickens nicht ausgesetzt gewesen sei, für ihn, den Kläger, gefährliche Bewegungen machen könne, sobald die Befestigung gelöst werde.

Die Beklagte entgegnete, sie habe nicht voraussehen können, daß die Kuh auf den Kläger fallen würde. Es stehe auch gar nicht fest, daß die Kuh infolge des Losmachens hingefallen sei, sie könne ebensogut vor Schmerzen ohnmächtig geworden sein. Den Kläger treffe eigenes Verschulden. Er habe ihr keine Verhaltungsmaßregeln gegeben, dieses sei bei der gefährlichen Operation angebracht gewesen. Im übrigen müsse der Kläger, der solche gefährliche Operationen vornehme, die Folgen selbst tragen. Ein Anspruch auf Rente stehe dem Kläger überhaupt nicht zu, da er durch den steifen Finger in seiner Erwerbsfähigkeit durchaus nicht beeinträchtigt sei.

Das Landgericht Münster verurteilte die Beklagte, dem Tierarzt den durch den Unfall entstandenen und noch entstehenden Schaden zu ersetzen. Die Berufung der Klägerin wurde jetzt vom Oberlandesgericht Hamm zurückgewiesen. Bei der Gefährlichkeit der Sachlage durfte, so entschied der 7. Zivilsenat, die Beklagte nicht anordnen, die Kuh loszumachen. Sie sah, daß der Kläger sich hinter der Kuh befand und den Arm fast bis zur Schulter in der Kuh hatte und mußte sich sagen,

daß die Kuh, die stark nach hinten drängte, beim Losmachen auf den Kläger fallen und ihn verletzen könnte. Sie hat demnach die im Verkehr erforderliche Sorgfalt außer acht gelassen. Zum mindesten hätte sie den Kläger darauf hinweisen müssen, daß die Kuh losgemacht wurde. Es kann dahingestellt bleiben, ob auch den Landwirt K. ein Verschulden trifft. Dadurch würde nach § 830 BGB. die Haftung der Beklagten nicht berührt werden. Ein Verschulden des Klägers hat bei der Entstehung des Schadens nicht mitgewirkt. Die Erteilung von Verhaltungsmaßregeln durfte der Kläger mit Recht für unnötig erachten. Diese wären nur dann erforderlich gewesen, wenn die Beklagte bei der Operation hätte mitwirken müssen. Die Kuh war für die Operation gut befestigt. Der Kläger konnte nicht annehmen, daß ohne sein Geheiß jemand die Befestigung ändern werde. Mit einem Hinfallen der Kuh nach hinten konnte der Kläger nicht rechnen. Gerade der Umstand, daß die Kuh stark nach hinten drängte und nicht weiter zurück konnte, mußte dem Kläger, der hinter der Kuh stand, ein Gefühl der Sicherheit geben. Es kann daher keine Fahrlässigkeit darin erblickt werden, daß er das Messer, das er jeden Augenblick wieder nötig haben konnte, in der linken Hand behielt und nicht weglegte. Die schlimmen Folgen des Unfalles sind ebenfalls nicht auf ein schuldhaftes Verhalten des Klägers zurückzuführen. Nach ärztlichem Gutachten können Desinfektionsmittel die Infektion einer Wunde nicht sicher verhindern. Die Behandlung der Wunde durfte der Kläger sich wohl zutrauen, zumal er durch seinen Beruf eine gewisse Sachkunde in der Behandlung von Wunden besitzt. Er hat sie nach dem Gutachten des Arztes auch durchaus sachgemäß behandelt. Da er offensichtlich infolge der Steifheit des linken Zeigefingers tierärztliche Eingriffe nicht mehr so selbständig ausführen kann, wie vor der Verletzung, haftet die Beklagte für die Verminderung der Erwerbsfähigkeit des Klägers.

Bücherschau.

R. Klein, Schlachthofdirektor. Aus öffentlichen und privaten Schlachthäusern Deutschlands. Mit 24 Abb. Verlag von M. Kupferschmied, München. Preis 1,40 M.

K. behandelt die üblichen Schlachtmethoden in ihrem Verhältnis zum Tierschutz. Die hier vorhandenen Mißstände zu beleuchten und nach Möglichkeit auf ihre Abstellung hinzuweisen, ist Ziel und Zweck der kleinen lesens- und beherzigenswerten Schrift. P.

F. Köpping, Das Viehseuchengesetz für das Deutsche Reich nebst Ausführungsgesetz und Ausführungsbestimmungen für Preußen. Textausgabe mit Anmerkungen. 4. Aufl. Neudamm 1912, Verlag von J. Neumann. Preis 4,— M.

Das Gesetz ist in knapper und übersichtlicher Form gebracht. Ausführliches Sachregister ist beigegeben. P.

H. Albert-Hellmers, Zentralorgan der Medizin. Bibliographische Monatsschrift. Internationale Zeitschrift für die gesamte Literatur der Medizin. 1. Band, 1912. Jährl. 12 Hefte. Preis 36,— M. P.

P. A. Pesce, Le Malattie dei polli e degli altri volatili da cortile e di lusso. (Die Krankheiten der Hühner und des übrigen Hof- und Luxusgeflügels.) Manuali U. Hoepli, Mailand.

Mit sehr guten Abbildungen, die sich in der Hauptsache auf die Parasiten erstrecken. P.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verl. dem Inspizienten bei der Militärvet.-Akad., Stabsvet. P. Rakette zu Berlin der R. Adlerord. 4. Kl. m. d. Kgl. Kr., dem Stabsvet. Dr. M. Brettschneider im Hus.-Reg. Nr. 18 in Großenhain das Ritterkr. 2. Kl. des Herzogl. Sächs. Ern. Hausord., dem Departements-T. Vet.-Rat Pauli in Stettin der pers. Rang der Räte 4. Kl., dem Kr.-T. a. D. Vet.-Rat O. Hertel in Oliva der R. Adlerord. 4. Kl., dem Rektor der T. Hochsch. in Stockholm, Prof. Dr. Vennerholm das Komt.-Kr. 2. Kl. des Kgl. Sächs. Albr.-Ord., dem Stabsvet. d. L. I, Prof. Dr. Schmidt in Dresden die Landw.-Dienstausz. 1. Kl., dem Oberstabsvet. a. D. O. Küttner der Titel Prof., dem Kr.-T. J. Körnig in Bremen der Titel Staats-T., dem Landes-T. Regierungsrat Zündel in Straßburg und dem Kr.-T. a. D. A. Moeller in Heinrichswalde der R. Adlerord. 4. Kl., dem Königl. Bezirks-T. Sauer in Rothenburg o. T. und dem T. Stein in Wurzen die Landw.-Dienstausz. 4. Kl., den Kr.-T. H. Friedcrich in Dieburg und J. Oehl in Nidda der Titel Vet.-R.; dem Geh. Obermed.-Rat Prof. Dr. G. Lorenz in Darmstadt das Ehrenkr. des Großh. Hess. Verd.-Ord. Philipps d. Großm., dem Prof. Dr. P. Martin und Prof. Dr. Olt in Gießen das Ritterkr. 1. Kl. des Großh. Hess. Verd.-Ord. Philipps d. Großm.

Ernennungen: Dr. Hausmann in Köln z. komm. Kr.-T. in Lüdenscheid; Münzner, in Usingen i. T., zum Schlachth.-L. in Sensburg (Ostpr.); Polizei-T. H. Pohl zum Schlachth.-Insp. in Samter (Posen); Dr. Thomas in Dresden zum städt. T. das.; Dr. R. Zierold in München z. Assist. a. d. T. Hochsch. in Dresden; Distrikts-T. Dr. Hellmuth in Burghaslach zum Distrikts-T. in Pappenheim; Dr. Siefke zum Polizei-T. in Hamburg; A. Beck zum Assist. am Tierhygien. Instit. in Freiburg; Dr. P. Nehls def. zum Kr.-T. in Gumbinnen; F. John in Trebnitz zum komm. Kr.-T. in Militsch; Schwarzkopf in Posen zum Dir. des Schlacht- und Viehh. in Kosten; H. Euken in

Fürth; Ch. Krog in Barsmarck u. Dr. F. Philipp in Crailsheim zu Polizei-T. in Hamburg; Distriks-T. Dr. O. Wucher in München zum Bezirks-T. im Staatsminist. des Inn. und zum Hilfsarb. des T. Referenten daselbst; Marstall-Oberstabsvet. Prof. Dr. Toepper zum Doz. der Landw. Hochschule in Berlin; Dr. H. Lucks in Kaukehmen zum komm. Kreis-T. in Adelnau; Dr. H. Ehrhard zum Assist. am Physiolog. Inst. und H. Demeter zum Assist. am Anatom. Inst. der T. Hochschule in München; Dr. Heyden in Hermülheim zum Polizei-T. in Köln; Dr. Schneider in Osterwieck zum Vorst. des städt. Fleischbeschauamtes; Dr. J. Ocker aus Wilhelmshaven zum Schlachth.-Assist.-T. in Kreuznach. — Versetzt: Kreis-T. Möller von Neumark nach Strasburg (Westpr.).

Niederlassungen: E. Rothfelder in Dresden, A. Windmüller in Hamm i. W., Dr. Gerdes in Striegau, Dr. Eichelsdörfer in Bamberg, Dr. Bartsch in Adelsdorf in Schles., F. Forster in Nandlstadt (Oberbayern), Dr. O. Loth in Lindlar (Rheinpr.), Dr. Brickert in Markolsheim (Elsaß), Scholze in Crostwitz (Sachsen), Dr. Heckmann in Ravensburg, Dr. H. Wehrbein in Barnstorf (Bez. Bremen).

Verzogen: J. Brixner von St. Georgen nach Burghaslach, G. Dietz von Wunsiedel nach Gießen, E. Hünigen von Eppendorf nach Dohna i. Sa., G. Keyser von Ahlfeld nach Leipzig, Dr. H. Knödler von Stuttgart nach Degerloch bei Stuttgart, Ch. Krag von Kalkar nach Barsmark b. Apenrade, Leyer nach Bremerhaven, J. Meßner von München nach Gießen, H. Müller von Walsrode nach Kiel, Dr. F. Philipp von München nach Crailsheim (Württbg.), Dr. H. Rave von Hamburg nach Marne i. Holst., G. Rauch von München nach Gießen, Dr. H. Schreck von Pfullendorf nach Bühl (Baden), Herberg nach Düsseldorf, A. Waßmer von Weingarten nach Lörrach, Dr. E. Weißer von St. Georgen nach Mannheim, F. Eberlein von Stuttgart nach Stühlingen, A. Bechinger von Konstanz nach Überlingen, W. Wagner von Berghausen nach Karlsruhe, M. Fleischer von Lörrach nach Wörishofen, Dr. W. Dietrich von Lahr nach Staufen, K. Hammer jun. von Freiburg nach Lahr, F. Heckmann von Heidelberg nach Stuttgart, Bez.-T. a. D. Füßl nach Bad Tölz, F. Rietzsch von Auerbach nach Kirchberg (Sachsen), Dr. K. Glaesmer von Soldin nach Bolkenhain, Dr. F. Kollmeyer von Büderich nach Elberfeld, A. Lesser von Dresden nach Zetel (Old.), Dr. H. Perlich von Beetzendorf nach Leipzig, W. Rode von Alfeld nach Grevesmühlen (Meckl.), A. Schaaf von Dresden nach Freiberg i. Sa., H. Streibel von Neiße nach Breslau, A. Voigt von Dresden nach Chemnitz, H. Wilke von Dresden nach Bremen, Schlachthof, Dr. W. Grebe von Brauweiler nach Hermülheim (Bez. Köln), W. Fack von Kiel nach Bad Bramstedt i. Holst., H. Hempel von Hannover nach Northeim (Hann.), Korpsstabsvet. a. D. A. Hönscher von Metz nach Neiße (Schl.), E. Kattenbeck von Sünching nach Gießen, Dr. S. Süßbach von Montabaur nach Breslau, Kreis-T. a. D. Winkler von Bolkenhain nach Buch bei Berlin, Heumann von Leopoldshöhe nach Schötmar, Dr. Suckrow von Bonn nach Brauweiler.

Examina: Promotionen: In Gießen: K. Bundschuh aus Iserlohn (Westf.), K. Löffler aus Ortenburg (Hessen), H. Stegmaier aus Donau-

eschingen (Baden) zum Dr. med. vet. In Hannover: E. Bornemann aus Nöschenrode, K. Büche aus Blasiwald, F. Drahn aus Braunschweig, F. v. d. Föhr aus Quedlinburg, H. Hempel aus Dopperpfuhl, H. Herberg aus Buschhausen, B. Ohlenbusch aus Hengstlage, R. Tolle aus Groß-Bodungen, G. Wilpers aus Gesecke zum Dr. med. vet. — Approbationen: In Berlin: A. Heilemann aus Gogolinke, G. Krauß aus Schönberg, W. Mewes aus Kiel, W. Rosenthal aus Landsberg a. W., H. Schmidt aus Comfort in Texas, W. Spierling aus Berlin, W. Hinz aus Berlin, H. Vathauer aus Brockhausen, A. Fracke aus Gatersleben, J. Dobrindt aus Lichtenhagen, E. Göbel aus Schüsselndorf. — In München: E. Mendler aus Debsried, J. Schedel aus Pleß, J. Graßl aus Baumgarten, L. Gruber aus Mühlbach, M. Kopp aus Erding, A. Koegel aus München, Ph. Niederlöhner aus Roßbach, J. Scholl aus München, O. Günzler aus Tückelhausen und H. Mittel aus Baierfeld. — In Gießen: H. Arends aus Groß-Ostiem, K. Dorer aus Gütenbach, K. Hall aus Neudingen, H. Weis aus Birkenfeld, K. Bloß aus Mainz, H. Buschmann aus Duisburg-Meiderich, R. Nohl aus Blofeld. — In Dresden: Die Militärstudierenden Quaas aus Freiberg und v. Müller in Pößneck i. V. — Die staatst. Prüfung haben bestanden in Dresden die Stadt-T. Dr. Schwabe in Chemnitz und Dr. Schachtschabel in Chemnitz.

In der Armee: Preußen: Befördert: Die Stud. der Mil.-Vet.-Akad. Schilling, Gauger, Kries, Höher, Fuchs, Ebner, Förster, Bannasch zu Untervet.

Bayern: Befördert: Zu Obervet. die Vet. Eckart des 2. Ulan.-Regts., Dr. Oschmaun des 5. Chev.-Regts., Buckl des 2. Feldart.-Regts., Fürst des 10. Feldart.-Regts. — Zu Untervet. die Untervet. der Res. Joh. Hornung im 8. Chev.-Regt., G. Sedlmayer im 11. Feldart.-Regt.

Sachsen: Versetzt: Die Obervet. Schierbrandt beim Fußart.-Regt. Nr. 12, zum 1. Ulan.-Regt. Nr. 17, Frohs beim 2. Feldart.-Regt. Nr. 28, zum Garde-Reiter-Regt., Walther beim Garde-Reiter-Regt., zum Fußart.-Regt. Nr. 12.

Todesfälle: Kr.-T. Vet.-Rat G. A. Ehricht in Strehlen (Schles.), Geh. Vet.-Rat Fuchs in Mannheim, Geh. Vet.-Rat Dr. med. h. c. F. Peters in Schwerin (Meckl.), Tierzuchtinspektor Bezirks-T. Eckart in Landau, Kreis-T. a. D. Zippelius in Würzburg, Oberstabsvet. Rexilius in Allenstein, städtischer T. H. Rohde in Rendsburg.

An unsere Leser!

Mit dieser Nummer stellt die Zeitschrift „Der Tierarzt“ nach 51jährigem Bestehen ihr Weitererscheinen ein. Der Verlag der Zeitschrift geht an die Firma M. & H. Schaper in Hannover über, die das Blatt mit der dort schon erscheinenden „Deutschen Tierärztlichen Wochenschrift“ vereinigen wird. Die bisherigen Abonnenten werden daher die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“ künftig an Stelle des bisher gelieferten Blattes erhalten.

Der Tierarzt

Herausgegeben von

Prof. **L. Hoffmann** Stuttgart — Prof. **Dr. R. Klett** Stuttgart — Kreistierarzt **Dr. O. Profé** Köln

51. Jahrgang — 15. Dezember 1912 — Nr. 24

Monatlich zwei Nummern. Preis des Jahrganges M. 6.—, für das Ausland M. 7.20.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.
Alleinige Inseratenannahme durch Max Gelsdorf, Eberswalde.
Verlag von Johann Ambrosius Barth in Leipzig, Dörrienstraße 16.

Inhalt:

Referate.

Physiologie.

Seite

Rosemann, Beiträge zur Physiologie der Verdauung 369
Borghesi, Histo-chemische Leberuntersuchung auf Glykogen . . . 369
Rothberger und Winterberg, Verstärkung der Herztätigkeit durch Kalzium 370
Mansfeld und Müller, Beitrag zur Physiologie der Schilddrüse . . . 370
Indermühle, Trächtigkeitsdauer des Simmenthaler Rindes 370

Pathologie.

Bartolucci, Osteomalazie bei Rindern 371
Royuard, Skoliotische Fohlen 371
Burghardt, Pathologische Anatomie des Stuteneierstocks 371
Fuduli, Hauterkrankungen von Kälbern nach Bergomott 371
Mello, Pankreaserkrankungen 372
Haiduschka, Nachweis des Veronals 372
Bruschettini, Lezithin und Diphtherietoxin 372

Infektions- und Invasionskrankheiten.

Weber, Tuberkulose des Menschen und der Tiere 372
Squadrini, Präzipitinreaktion tuberkulösen Fleisches 373
Magazzari, Tollwutfall mit langsamem Verlauf 373
Gaffky, Bericht über Brustseuche-Untersuchung 373
Bauer und Kapteinat, Konzentrierte Salvarsanlösung bei Brustseuche 374
Reinhardt, Rotzdiagnose durch Augenprobe 374
Wyssmann, Ostitis und Osteomyelitis beim Rind 374
Miessner und Kohlstock, Darmentzündung beim Rinde durch Gärtner-bazillus 375
Albertelli, B. pyocyaneus vom Rinde 375
Finzi, Bedeutung der Läsionen an der Ileozökalklappe der Schweine 376
Borghesi, Koli-Septikämie bei Hühnern 376
Carpano, Anaplasmosis des Rindes 376
Brieger und Krause, Behandlung der Trypanosomeninfektion . . . 377
Cardamatis und Photinos, Trypanosomen bei griech. Rindern . . . 377
Bruce, Hamerton, Bateman, Mackie, Trypanosomen in Uganda . . 377
—, —, —, —, Trypanosomen in Uganda 377
Frey, Granula bei Trypanosomen 377
Barile, Darmruptur bei Askariden im Hunde 377
Schwedische Erfindung 378
Unfall bei Behandlung einer Kuh 380
Bücherschau 381
Personalien 382
An unsere Leser! 384

Adresse der Redaktion: Dr. O. Profé, Köln, Vorgebirgstraße 39.

Druck von Grimme & Trömel in Leipzig.

